D.M.A.S.I.
227

INSTITUTUL
DE
GEOGRAFIE

3221

JUDEȚELE PATRIEI

PETRE V. COTEȚ ★ IOAN POPOVICI

Județul TULCEA

EDITURA ACADEMIEI REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA

Județul TULCEA este al patrulea ca mărime din țara noastră, iar poziția lui în nordul Dobrogii și la gurile Dunării îi mărește și mai mult importanța. Monografia geografică oferă cititorului o scurtă informare asupra condițiilor naturale și social-economice. Dintr-un județ înapoiat în trecut, județul Tulcea se află în anii construcției socialiste în plină afirmare și dezvoltare socială, culturală și industrială.

Acest fapt îi conferă o funcționalitate complexă în cadrul economiei naționale, cu largi posibilități de dezvoltare în viitor. În cuprinsul ei se află una din cele mai întinse și mai originale zone turistice — *Delta Dunării*, unde vizitatorii din țară și de peste hotare pot admira frumusețile naturii ei, unice în Europa.

https://biblioteca-digitala.ro

II 227

ACADEMIA REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA

INSTITUTUL DE GEOGRAFIE

PETRE V. COTEȚ, IOAN POPOVICI

Județul TULCEA

Inv. 3221

EDITURA ACADEMIEI REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA

București, 1972

D. M. I.
BIBLIOTECA
Inv. 3221
Cota

https://biblioteca-digitala.ro

D.M.A.S.I.
BIBLIOTECA
Nr. inv. 3221

COMITETUL DE COORDONARE

dr. doc. V. TUFESCU
dr. L. BADEA
dr. doc. P. GÂȘTESCU
dr. I. VELCEA

D. M. A. S. I.
Bibliotecă

https://biblioteca-digitala.ro

PREFAȚĂ

Situat în sud-estul țării, în partea de nord a Dobrogii, județul Tulcea se numără printre cele mai întinse unități teritorial-administrative ale patriei noastre, foarte variat sub raport geografic și bogat în vestigii istorice din cele mai vechi timpuri.

Aici se găsesc munții hercinici — cel mai străvechi pământ românesc — și Delta Dunării — cel mai nou pământ —, în continuă formare. Specificul județului Tulcea constă nu numai în privința reliefului și geologiei, ci și în microclimă, hidrografie, floră și faună.

Meleagurile tulcene se înscriu în istoria patriei ca străvechi pământ geto-dacic, ca una dintre primele vetre ale romanizării. Cercetarea trecutului reliefează prezența permanentă în aceste locuri a elementului băștinaș, cu viața lui istorică tumultoasă, cu o vastă activitate de creație materială și spirituală, cu luptele și victoriile lui, cu setea nestinsă pentru libertate și dreptate socială.

După secolele de dominație otomană, în anii regimului burghezo-moșieresc tabloul vieții economice a județului Tulcea prezenta o coloratură industrială ștearsă, o agricultură înapoiată cu producții mici, la discreția totală a capriciilor naturii, un nivel de trai material și cultural al populației din cele mai scăzute din țară.

În anii socialismului, urmînd neabătut politica Partidului Comunist Român, oamenii muncii din această zonă a țării — români și de alte naționalități —, au creat o economie dinamică în continuă modernizare și diversificare, cu o industrie în plină dezvoltare, o agricultură cu o puternică bază tehnico-materială, o bogată viață științifică, cultural-educativă. Harta economică a județului înscrie astăzi 21 de întreprinderi industriale (din care 13 de interes republican) în care lucrează peste 18 973 de salariați, de aproape 20 de ori mai mult față de anul 1938.

Fabricile de conserve de pește și legume, exploatările miniere de la Somova, Altîntepe și Mahmudia, carierele de piatră de la

https://biblioteca-digitala.ro

Turcoaia, Iacob-Deal, Greci, Tulcea, Măcin, Babadag, marile unități de recoltare a stufului, zecile de amenajări pentru crescătorii și pepiniere piscicole evidențiază în mod pregnant preocuparea pentru valorificarea superioară a bogatelor resurse naturale de care dispune județul. Astăzi baritina, caolinul, marmura, granitul, calcarul, stuful — bogății puțin exploatate în trecut — își găsesc o tot mai largă gamă de întrebuințare în industria noastră.

Existența flotei de pescuit oceanic care numără în prezent 15 nave și al căror număr va ajunge la sfîrșitul cincinalului actual la 36 și a antrepozitului frigorific de 6 000 t a transformat municipiul Tulcea într-un adevărat port oceanic.

O pondere însemnată în economia județului o reprezintă agricultura.

Ca urmare a ajutorului primit din partea conducerii de partid și de stat, ea dispune azi de o puternică bază tehnico-materială. Pe ogoarele întreprinderilor agricole de stat și cooperativelor agricole lucrează 2 994 de tractoare fizice și alte zeci și sute de mașini și utilaje agricole. Extinderea an de an a suprafețelor irigate, lucrările de combatere a eroziunii solului, sporirea cantităților de îngrășăminte chimice și naturale încorporate în sol, aplicarea din ce în ce mai mult a regulilor agrotehnice, hărnicia și priceperea țărănimii cooperatiste, a tuturor lucrătorilor din agricultură, au condus la obținerea unor producții agricole sporite.

Succesele obținute în economie au determinat creșterea continuă a nivelului de trai material și cultural al populației. În cincinalul trecut, de pildă, volumul produselor alimentare vîndute populației a crescut cu 52,4%. S-au construit în orașe 2 141 de apartamente, s-au electrificat în întregime localitățile rurale. Sutele de locuințe noi construite la sate, zecile de localuri pentru școli, casele de naștere, dispensarele, magazinele sătești, căminele culturale și alte așezăminte sînt dovezi grăitoare ale prefacerilor social-culturale pe care socialismul le-a adus pe aceste meleaguri.

Succese de seamă au fost obținute în valorificarea potențialului turistic și îndeosebi în Delta Dunării, care în anii viitori se va amplifica.

Politica Partidului Comunist Român de ridicare economică și social-culturală a tuturor județelor țării asigură minunate perspective de dezvoltare județului Tulcea.

https://biblioteca-digitala.ro

Fondurile de investiții alocate județului în actualul cincinal se cifrează la circa 8,5 miliarde lei, de aproape trei ori mai mult decît s-a investit în perioada 1966—1970.

Peisajul economic al județului se va îmbogăți cu o uzină de alumină, una de feroaliaje la Tulcea, o fabrică de conserve și un frigorifer la Sulina, aeroportul de la Cataloi, portul Tulcea, complexul de irigații Razelm și alte zeci de obiective economice și social-culturale. La capătul anului 1975, Tulcea se va înscrie în traiectoria județelor dezvoltate ale țării.

Așa cum subliniază autorii acestei succinte monografii, județul Tulcea se caracterizează prin condiții, resurse fizice, umane și economice variate, ceea ce-i oferă o funcționalitate complexă în cadrul economiei naționale, precum și largi posibilități de dezvoltare în viitor.

Monografia geografică a județului Tulcea constituie o lucrare de o deosebită valoare documentară și educativă, reprezentînd în același timp un îndrumător prețios pentru cercetarea științifică, evidențiind o multitudine de aspecte de interes practic și didactic.

Autorii prezentei monografii au reușit să redea, cît mai bogat și convingător atît aspectul fizico-geografic al județului nostru, cît și ampla frescă a transformărilor înnoitoare în domeniul economic și social-cultural, imagine însuflețitoare a perspectivelor care se deschid în evoluția viitoare a acestui județ.

Sub conducerea înțeleaptă a partidului, oamenii muncii din județul Tulcea își vor aduce din plin contribuția, alături de întregul popor, la făurirea societății socialiste multilateral dezvoltate în România.

TEODOR COMAN

Prim — secretar al Comitetului județean
Tulcea al P.C.R.,
președintele Consiliului popular județean

https://biblioteca-digitala.ro

https://biblioteca-digitala.ro

CADRUL GEOGRAFIC ŞI ISTORIC*

Judeţul Tulcea este al patrulea ca mărime în ţara noastră, ocupînd o suprafaţă totală de 8 385 km². Alături de Constanţa, el este al doilea judeţ al vechii provincii istorice a Dobrogii, cu care este strîns legat atît prin trecutul geologic, cît şi istoric.

Dobrogea are o pondere remarcabilă în istoria României, mai ales prin numeroasele şi bogatele ei urme materiale ce apar aproape la tot pasul.

Prin poziţia ei geografică la întretăierea marilor drumuri comerciale, nautice şi terestre, care se uneau aici venind din stepele nord-pontice, din ţinuturile nord-europene, din Anatolia şi din lumea mediteraneană, Dobrogea, în general, şi nordul ei, în special, au jucat în istoria civilizaţiei româneşti *rolul de punte şi de poartă*, prin care au trecut în ambele sensuri bunurile civilizaţiei băştinaşilor şi cele venite de aiurea.

Dintre evenimentele principale ale evoluţiei Dobrogii nordice, începînd de la apariţia primelor vestigii ale societăţii umane pînă în epoca modernă, remarcăm pe cele mai importante.

Pămînt situat între Dunăre şi mare, teritoriul Dobrogii s-a impus în dinamica istoriei prin caracterul ei de regiune propice pentru schimb (datorită poziţiei geografice şi prezenţei aşezărilor portuare) şi de amestec al popoarelor.

Descoperirile de la Hamangia şi Ceamurlia datînd din neolitic atestă în această epocă existenţa unei intense circulaţii

* Cadrul istoric a fost întocmit de R. Ciobanu, asistent universitar la Facultatea de istorie, secţia de istorie-geografie a Universităţii Bucureşti.

https://biblioteca-digitala.ro

a bunurilor materiale și spirituale în dublu sens, din sud spre gurile Dunării și invers, spre regiunile anatolo-mediteraneene.

Dacii, populația majoritară a Dobrogii de nord, începînd din epoca hallstadtiană pînă la cucerirea romană, au lăsat urme bogate în complexele arheologice de la Nalbant, Enisala, Babadag, Mlaja Florilor etc. Ei au întreținut legături intense cu grecii stabiliți în așezări cu caracter de *emporia*, ca Aegissus, Salsovia etc., cu sciții a căror stabilire aici este atestată de urmele arheologice, de izvoarele literare, cum sînt scrierile lui Herodot, de iconografia epocii și în fine cu *celții*, care au avut unul din centrele lor importante la *Noviodunum* (Isaccea).

La sfîrșitul primei jumătăți a secolului I î.e.n., regiunea a fost încorporată în statul dac condus de Burebista.

După moartea regelui dac (44 î.e.n.), Dobrogea a cunoscut o scurtă perioadă de independență, după care a fost cucerită de romani, care au stăpînit-o continuu pînă la începutul secolului al VII-lea e.n. Urmele stăpînirii romane și romano-bizantine sînt vii, puternice și impresionante ; ruinele care se păstrează la Aegissus, la marele castru de la Troessmis, la Arrubium, la Salsocia etc. sînt vestigii ale acelor vremuri menționate și în scrierile lui Strabo, Diocassius, Amianus Marcelinus, Procopiu din Cesareea etc.

Diferite popoare migratoare — sarmați, bastarni, goți, huni, slavi, bulgari, pecenegi, uzi, cumani —, care au străbătut această parte devastînd-o în timpul stăpînirii romane și romano-bizantine sau după retragerea forțelor imperiale, au lăsat urme arheologice, ca circumvalațiunea de la Niculițel sau amintiri toponimice — satul Peceneaga pe brațul Dunărea Veche.

În secolul al IX-lea s-a reinstaurat stăpînirea Imperiului bizantin în nordul Dobrogii și s-a menținut pînă la cucerirea bulgară (1203). Instaurarea stăpînirii bizantine în nordul Dobrogii coincide cu trecerea la o nouă epocă istorică, medievală (sec. IX — mijlocul sec. XIX) ale cărei începuturi (sec. IX—XIV sînt extrem de agitate.

După stăpînirea bizantină, succedată de cea bulgară, și apoi angrenarea acestei regiuni în mecanismul complicat al Imperiului Hoardei de Aur, au venit turcii selciuchizi și negus-

https://biblioteca-digitala.ro

torii genovezi în condiţiile în care particularismul forţelor locale a renăscut.

Dacă se pot face afirmaţii certe despre turcii selciuchizi creştini veniţi din Anatolia sub Saru Saltuk şi stabiliţi la Babadag, nu acelaşi lucru se poate preciza în stadiul actual de documentare despre însemnătatea genovezilor, deşi urmele lăsate de ei în nord sînt de mare importanţă (cetatea Jeni-Sale, Chilia, faimoasa şi misterioasa Vicina etc.).

Altă problemă care trebuie lămurită este aceea a stăpînilor politici ai nordului Dobrogii în timpul existenţei statului medieval — Dobrogea condusă de Balica (?—1354), Dobrotici (1354—1385) şi Ivanca (1385—1389), deoarece cercetările recente arată că Dobrotici n-a stăpînit niciodată ţinutul din nordul văii Carasu.

Domnul Ţării Româneşti, Mircea cel Bătrîn (1386—1418) a stăpînit pentru scurt timp nordul Dobrogii (1396—1416), perioadă după care s-a instaurat stăpînirea otomană care a durat peste patru veacuri (1456—1878).

În timpul stăpînirii turcilor otomani, nordul Dobrogii a avut un regim special, fiind considerat un sangeac autonom, condus de un bei cu reşedinţa la Babadag.

După războiul de independenţă (1877—1878), Dobrogea prin tratatele de pace de la San Stefano şi Berlin (1878) s-a unit în mod firesc cu România în a cărei istorie modernă s-a încadrat organic.

Ca poziţie, în cuprinsul ţării, judeţul Tulcea, împreună cu judeţul Constanţa, ocupă partea cea mai estică, avînd prin oraşul Sulina, cea mai orientală localitate a ţării.

Limitele judeţului Tulcea sînt naturale, hidrografice în trei părţi, Dunărea la vest şi nord şi Marea Neagră la est. Numai la sud limita are un caracter convenţional, o linie sinuoasă ce traversează Dobrogea începînd de la sud de localitatea Dăeni, de unde trece mai departe pe la sud de localitatea Casimcea şi ajunge la nord de comuna Istria, după care pătrunde în zona lacustră a Razimului, acoperind lacurile Zmeica şi Goloviţa pînă la punctul Portiţa de la Marea Neagră (anexa).

https://biblioteca-digitala.ro

Principalele caractere care-i scot în evidenţă personalitatea geografică şi-l deosebesc de restul celorlalte judeţe ale ţării noastre sînt :

— suprafaţa terenului care cuprinde în aceeaşi proporţie regiuni joase (de luncă, deltă, lacustre şi mlăştinoase) şi regiuni înalte (de cîmpii în trepte, dealuri—podişuri şi munţii intens erodaţi) ;

— cele mai vechi unităţi de relief şi geologice (de munţi, dealuri şi podişuri de vîrstă precambriană, hercinică şi chimmerică, dezvoltate în condiţii stepice şi înecate în loess) vin în contact direct cu cele mai noi (lunca şi Delta Dunării) ;

— aici se întîlneşte cea mai accentuată ariditate de pe întreg teritoriul ţării (precipitaţii sub 400 mm anual) şi cea mai redusă nebulozitate în anotimpul cald ;

— judeţul Tulcea dispune de cea mai întinsă zonă lacustră, de braţe, gîrle şi canale, de cea mai variată faună, ca şi de cea mai bogată zonă stuficolă şi piscicolă de pe teritoriul ţării ;

— judeţul Tulcea se distinge sub raport floristic prin pădurea de stejar şi liane de pe grindul Letea, unică în Europa, ca şi prin vegetaţia nisipurilor litorale, care constituie un *ecotop* specific ;

— solurile crude, aluviale, deltaice şi lacustro-mlăştinoase întrec cu mult suprafeţele ocupate de restul solurilor mai vechi, bine dezvoltate ;

— judeţul Tulcea are pe teritoriul lui cel mai întins sector din zona extracarpatică (de vorland), bogat în zăcăminte metalifere şi mai ales în zăcăminte nemetalifere ;

— circulaţia fluviatilă atinge aici cea mai largă dezvoltare spaţială, datorită sistemului complex de braţe, gîrle şi canale, specific Deltei Dunării.

Relieful şi structura geologică

Trăsăturile morfologice principale. Cunoaşterea condiţiilor naturale reprezintă una dintre premisele principale ale geografiei judeţului Tulcea, iar în expunerea de faţă s-a urmărit atît

https://biblioteca-digitala.ro

analiza lor din punct de vedere ştiinţific, cît şi indicarea potenţialului lor, ca resurse naturale, în cadrul economiei naţionale.

Teritoriul judeţului Tulcea aparţine unui promontoriu vechi continental, în parte scufundat sub lunca şi Delta Dunării, iar în rest la zi, unde relieful şi geologia se îmbină strîns atît pe orizontală, cît şi pe verticală.

Ca repartiţie pe orizontală, aşa cum s-a arătat, regiunile joase cu altitudine între 0 şi 6 m şi regiunile înalte cu valori altimetrice între 6 şi 467 m (cota maximă din Munţii Măcinului) ocupă suprafeţe aproape egale.

Primele cuprind cîmpii aluviale, deltaice şi lacustre mlăştinoase, constituite din nisipuri şi argile nisipoase de natură fluviatilă, mîluri şi argile lacustre, nisipuri marine şi eoliene etc. cu soluri subţiri, dar fertile, iar cele de-al doilea, cîmpii marginale în trepte, dealuri, podişuri şi munţi joşi, toate formate din roci compacte, dure şi foarte variate (şisturi cristaline, şisturi verzi, granite, porfire, diabaze, calcare, marne, gresii etc.) acoperite în cea mai mare parte cu loess, rocă prăfoasă, friabilă, uşor de erodat, pe care se dezvoltă soluri groase, fertile.

Pe verticală, amplitudinea reliefului din judeţul Tulcea oscilează între cotele de minus 36—38 m (pe fundul braţelor Dunării) şi cota maximă de 467 m din Munţii Măcinului.

Faţă de 0 m (nivelul marin), energia reliefului are valori mici (1—5 m) în regiunile joase deltaice, apoi valori mai ridicate (5—20 m în cîmpiile marginale şi pînă la 200—300 m în dealuri, podişuri şi munţi).

În afară de altitudinea redusă, în care predomină valorile cuprinse între 100 şi 300 m şi de cîteva vîrfuri ce depăşesc 300 sau 400 m, o altă caracteristică a reliefului o constituie intensa lui fragmentare sau îmbucătăţirea în numeroase masive şi culmi muntoase, deluroase, unele izolate, cu caracter insular (inselberguri).

Masive şi culmi. Curba hipsometrică cea mai caracteristică pentru relieful înalt al judeţului Tulcea este cea de 100 m (anexa).

Aceasta scoate în evidenţă cele două importante masive morfologice — masivul nord-vestic şi masivul sud-vestic, sepa-

https://biblioteca-digitala.ro

rate între ele prin pasul Carapelit sau Iaila (200 m) și redate în figura 1.

Masivul nord-vestic este constituit din Munții Măcinului și Dealurile Niculițelului separate între ele prin pasul Teilor (200 m). În continuarea acestui masiv, la est de pasul Sarica, se află culmea deluroasă a Tulcii.

Masivul sudic este mai întins și el cuprinde cea mai mare parte a podișurilor Babadag și Casimcea, iar ca valori altimetrice nu depășește 401 m. În prelungirea lui spre est se află culmea deluroasă propriu-zisă a Babadagului, separată prin pasul Ribisocului (170 m).

În afară de aceste masive și culmi întinse, reliefuI înalt mai este reprezentat prin numeroase alte masive și culmi izolate, insulare, unele cu aspect de măguri, cu vîrfuri rotunde și versanți prelungi, înecați în propriile lor grohotișuri sau acoperite cu loess, cum sînt : Carcaliu (95 m), Piatra Rîioasă (112 m), Piatra Roșie (208 m) de pe latura dunăreană vestică ; Orliga (116 m) separată de Munții Măcinului prin pasul Sărărica Mică (80 m) și Buceag (95 m) separată de Munții Măcinului prin pasul Garvăn (30 m). Mult mai numeroase sînt aceste masive insulare în partea de est, pe latura sudică a Dealurilor Tulcii, începînd cu Denistepe (267 m), Uzumbair (222 m), Beiu (201 m), Cairacele (120 m), Beștepe (243 m), Murighiol (45 m), Zaporojeni (73 m).

Asemenea măguri constituite din roci dure domină și întinsul luncii dunărene în apropiere de Văcăreni (Movila Balta, 7,5 m), Luncavița (Movila Milan, 40 m) sau luciul apelor lacustre, așa cum sînt insulele : Popina (48 m), Grădiștea (14 m) și Bisericuța (6 m) din lacul Razelm.

Văi — depresiuni. Regiunea înaltă muntos-deluroasă a acestui județ este intens fragmentată, mai ales în cuprinsul bazinelor hidrografice Taița, Telița și Slava, ale căror văi sînt mai lungi și paralele, în masivul nord-vestic și divergente, în masivul sudic.

Văile fluviatile nu lipsesc nici de pe latura dunăreană, dar sînt mult mai scurte.

https://biblioteca-digitala.ro

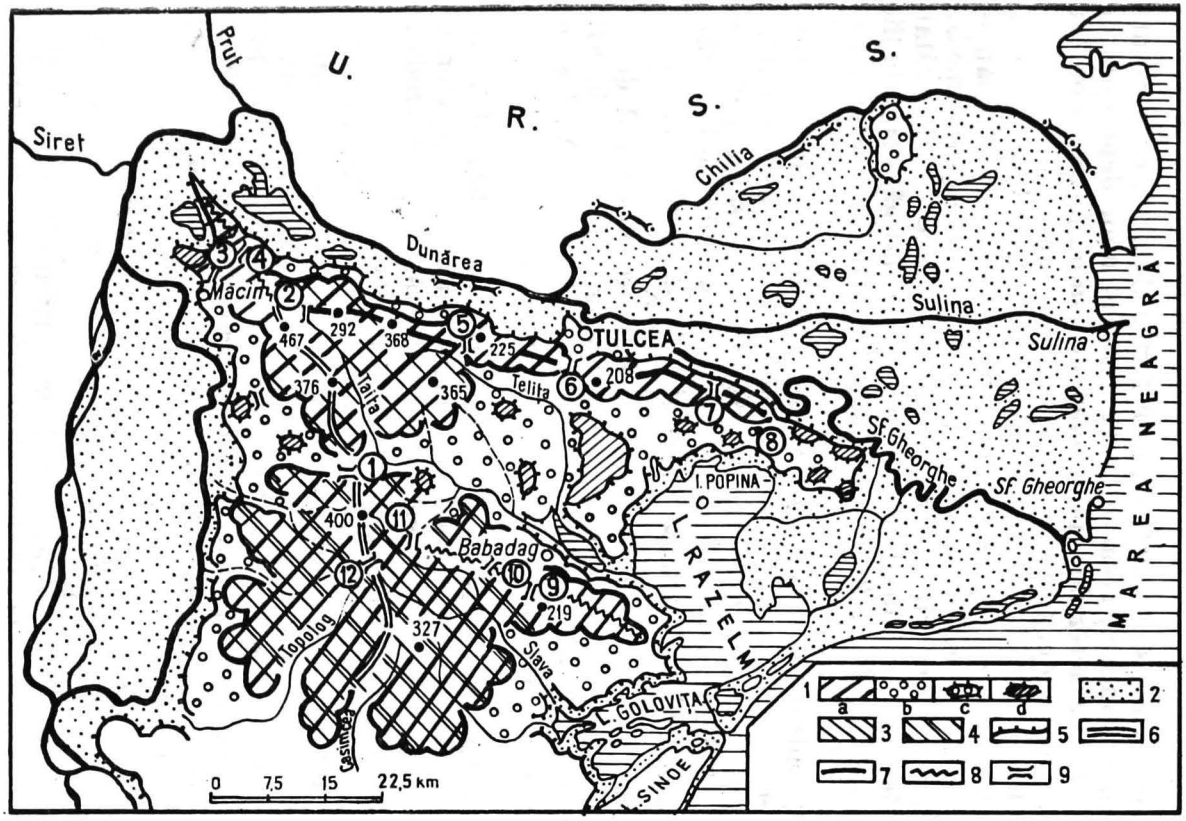


Fig. 1. — Trăsăturile morfologice (orografice) principale ale reliefului.

1, Regiuni înalte (*a*, culmi și masive deluros-muntoase ; *b*, cîmpii cu trepte marginale (depresiuni loessoide) ; *c*, martori insulari (inselberguri) marginali ; *d*, martor loessoid izolat) ; *2*, regiuni joase ; *3*, masivul muntos-deluros de NV ; *4*, masivul muntos-deluros de SV ; *5*, limita dintre regiunile înalte și regiunile joase ; *6*, culmi principale pe cumpăna apelor ; *7*, alte culmi deluroase ; *8*, pasuri (șei principale) (*1*, Carapelit ; *2*, Teilor ; *3*, Sărărica ; *4*, Garvăn ; *5*, Sarica ; *6*, Tulcea ; *7*, Beștepe ; *8*, Murighiol ; *9*, Babadag ; *10* Ribisoc ; *11*, Ciucurova ; *12*, Topolog).

https://biblioteca-digitala.ro

Toate văile sînt foarte late, în formă de „U", cu versanții prelungi și concavi, ceea ce le dă aspectul unor depresiuni de tip „golf", caracterizate prin relief de cîmpii piemontane sau glacisuri loessoide, propice pentru agricultură.

Dintre depresiunile marginale de tip „golf" se pot cita, pe latura de vest, depresiunile Ostrov, Dorobanți, Traian — Cerna, Greci — Măcin și Jijila ; pe latura nordică urmează depresiunile Luncavița, Isaccea — Sarica, Cîșla — Tulcea, Malcoci, Beștepe și Murighiol, iar pe latura estică depresiunile Sarinasuf, Agighiol, Zebil, Enisala, 6 Martie și Ceamurlia — Baia (Jurilovca).

În cadrul reliefului înalt se disting, de asemenea, cîteva depresiuni mai importante : *Cataloi — Kogălniceanu* situată în bazinul Teliței, *Balabancea — Horia* pe cursul superior al Taiței, *Cîrjelari*, *Atmagea* și *Ciucurova* (după numele localităților respective) în bazinele Slavei și Ceamurliei etc.

Cîmpii. Cîmpiile cu relieful lor în trepte corespund depresiunilor mari : Jurilovca și Sarichioi-Sarinasuf, situate în SE ; Dorobanți, Mircea Vodă și Greci—Măcin în SV și V, iar cea mai mare Cataloi—Kogălniceanu, în centru.

Unitățile structural-geologice. Teritoriul județului Tulcea aparține din punct de vedere geologic unității de platformă, unitate rigidă de munți vechi, intens cutată, faliată și erodată, caracterizată prin morfostructuri de tip bloc.

Pe linia Galați — Tulcea — Mahmudia această platformă este faliată în două compartimente, unul scufundat care a generat depresiunea predobrogeană, pe care se află situată astăzi lunca și Delta Dunării, și altul ridicat, la zi, reprezentat prin două blocuri mari, blocul nord-dobrogean, limitat spre sud de falia Peceneaga — Camena (falie asociată cu o linie de încălecare), tot cu direcția NV—SE ca și falia nordică Galați — Tulcea — Mahmudia, și blocul central dobrogean al șisturilor verzi, care se întinde și în afara limitelor acestui județ, pînă la falia Capidava — Ovidiu (fig. 2).

Blocul nord dobrogean cuprinde la rîndul lui trei compartimente : subunitatea hercinică a Munților Măcinului repre-
1 zentată printr-un mare anticlinoriu al cărui sîmbure lacolitic

https://biblioteca-digitala.ro

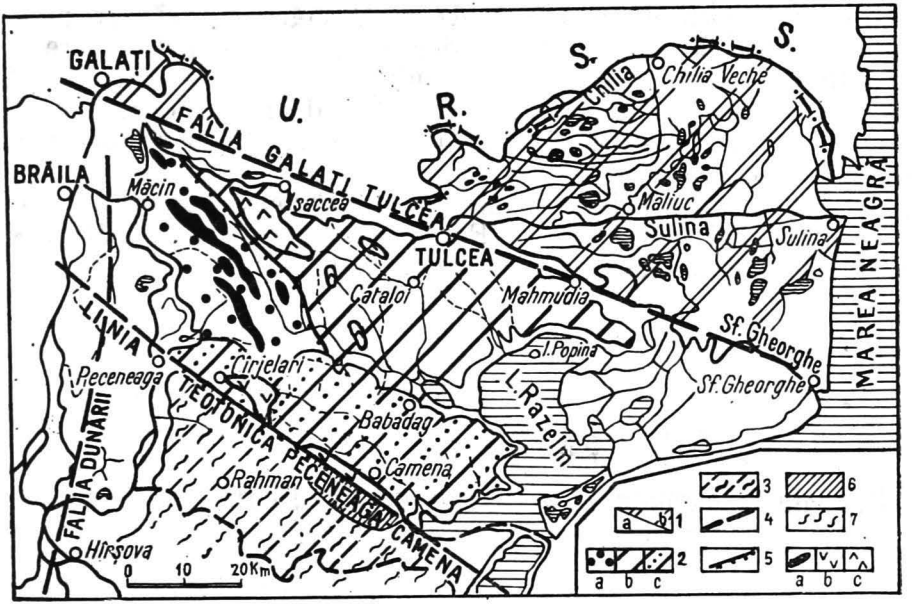


Fig. 2. — Schiţa morfostructurală.

1, Structura de blocuri (*a*, la zi; *b*, scufundată); *2* blocul Dobrogii de nord (*a*, unitatea hercinică a Munţilor Măcin; *b*, unitatea kimmerică veche a dealurilor Niculiţelului şi Tulcii; *c*, unitatea Podişului Babadagului dezvoltat pe cuvertura cretacicului superior cu fundament mixt); *3*, blocul Dobrogii de mijloc (precambrian) al Podişului Casimcii; *4*, falii; *5*, linii de încălecare; *6*, şisturi cristaline; *7* şisturi verzi; *8* mase eruptive (*a* granite; *b*, porfire; *c*, diabaze).

este scos la zi de sub cuvertura sedimentară paleozoică (silurian-devoniană şi permo-carboniferă); subunitatea kimmerică a dealurilor Niculiţel şi Tulcii, în care predomină formaţiunile sedimentare triasice, în special cele calcaroase, intens cutate şi faliate, străpunse de importante mase de porfire cuarţifere şi de diabaze; subunitatea sedimentară cretacică a Podişului Babadag (cea mai tînără cuvertură sedimentară, de vîrstă senoniană) constituită din calcare marnoase, calcare grezoase şi conglomerate), cu aspect de sinclinoriu, care au acoperit

https://biblioteca-digitala.ro

granitele și porfirele cuarțifere de la Atmagea și Cîrjelari, precum și calcarele triasice și jurasice, care apar în petice rare [1].

Blocul șisturilor verzi al Podișului Casimcea, nivelat intens de agenți externi, se continuă și la sud de falia Pecineaga — Camena, fiind constituit din gresii (grauwacke), șisturi pelitice și tufite bazice.

Fundamentul tuturor acestor unități este cristalin, dar care apare la zi numai local, la Fîntîna Mare — Altîntepe, Mircea Vodă, Dealul Orliga, Dealul Bugeac etc.

II. RESURSELE NATURALE
(litologie, zăcăminte și materiale de construcție)

Sub raport litologic, teritoriul județului Tulcea prezintă același dublu aspect, pe de o parte regiunile înalte, foarte eterogene, iar pe de alta, regiunile joase mult mai uniforme.

Regiunile înalte sînt constituite din formațiuni foarte vechi, precambriene de șisturi cristaline (mezo-katazonale), și șisturi verzi (gresii de tip grauwacke, șisturi pelitice și tufite bazice), apoi formațiuni paleozoice, permo-carbonifere (cuarțite, șisturi cuarțitice, filite) și mezozoice, triasice (reprezentate prin calcare cenușii, negre, dolomite, conglomerate și marno-calcare) și cretacice (calcare grezoase, marnoase și conglomerate).

La acestea se adaugă rocile instrusive generate de orogeneza hercinică (granitele) și kimmerică (porfirele și diabazele) de care este legată prezența celor mai multe zăcăminte metalifere (fier, plumb, zinc și cupru).

[1] După G. Murgoci (1914) senonianul a acoperit și celelalte regiuni mai nordice.

https://biblioteca-digitala.ro

Zăcămintele metalifere feroase apar la localitatea Iulia și se află în aureola de contact a triasicului mediu, (skarne, calcare și șisturi cloritoase), iar cele neferoase la Altîntepe (pirită cupriferă), situată în șisturi cristaline puternic metamorfozate, apoi la Somova — Minerii (zăcăminte de baritină).

Caolinul se întîlnește în Munții Măcinului (carierele Făcățelu — Cheia și Vițelaru) și Dealul Orliga (cariera Epaminonda), iar pămînturile colorate la Garvăn, în Dealul Bugeac, și la Mircea Vodă sînt legate genetic mai ales de alterarea porfirelor.

Nisipurile titanifere se întîlnesc în cuprinsul deltei între brațele Sulina și Sf. Gheorghe pe grindurile Letea și Sărăturile.

Materialele de construcție sînt bogate și variate, fiind reprezentate mai ales prin roci dure : calcare și diabaze la Tulcea, calcare la Isaccea, Mihail Kogălniceanu, Mahmudia și Zebil ; granite, granodiorite și porfire la Măcin, Turcoaia, Atmagea, Ceamurlia etc. ; dolomite la Valea Nucarilor, Mahmudia ; calcare siderurgice în Dealul Caeracele ; gresii cuarțoase la Baia ; nisipuri cuarțoase pe grindul Caraorman și loess pe suprafețe foarte mari.

Deși nerelevat pînă acum sub acest aspect, loessul reprezintă, după noi, una dintre resursele naturale cele mai importante ale județului Tulcea atît ca material de construcție, folosit la fabricarea cărămizilor, cît mai ales ca rocă-mamă pentru dezvoltarea solurilor.

Deși o rocă argilo-nisipoasă, friabilă și puțin rezistentă, care favorizează dezvoltarea pseudocarstului și procesele gravitaționale de surpări și tasări, creînd unele greutăți lucrărilor geotehnice și agrotehnice, loessul reprezintă cuvertura pleistocenă cea mai întinsă (fig. 3). Grosimea acesteia variază între 5 și 30 m, fapt care a atenuat versanții, acoperind fundamentul dur și eterogen mai vechi al dealurilor și munților Dobrogii, favorizînd astfel extinderea agriculturii în regiuni stîncoase și stepice.

Marile lucrări de irigație în curs de realizare, în cîmpiile loessoide estice dintre Sarinasuf și Jurilovca—Baia, vor ușura mult dezvoltarea agriculturii în acest județ, iar extinderea lor

https://biblioteca-digitala.ro

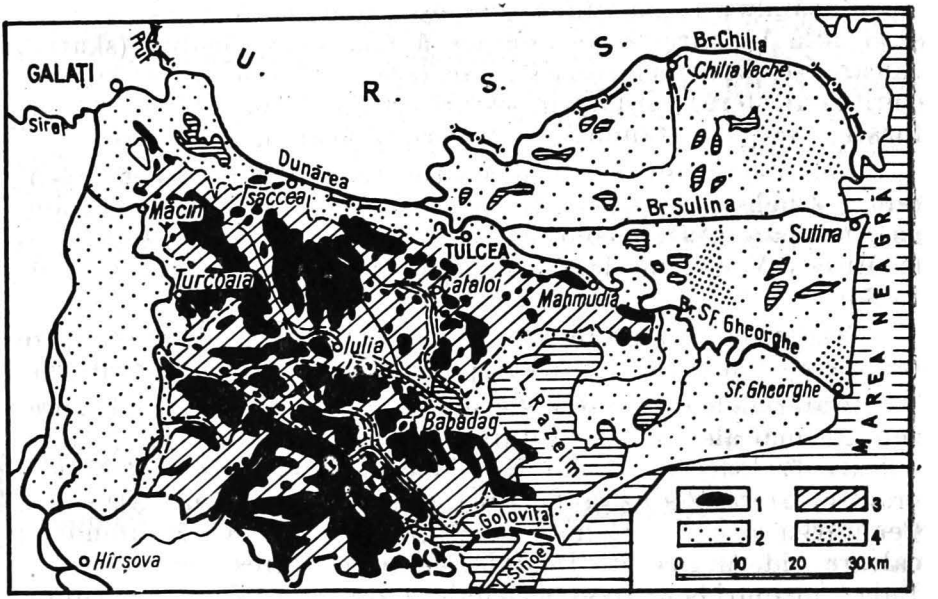


Fig. 3. — Răspîndirea marilor formațiuni litologice.

1, Formațiuni vechi, dure, precuaternare ; *2*, loess și formațiuni loessoide; *3*, formațiuni aluviale, lacustre, mlăștinoase și marine; *4*, nisipuri de dune.

în toate cîmpiile marginale și interioare este posibilă și necesară peste tot.

★

Încheind această parte cu privire la relieful și geologia județului Tulcea putem spune că acestea constituie elementele naturale de bază, care au o influență deosebită asupra tuturor celorlalte condiții (hidrografice, bioclimatice etc.), iar separarea celor două mari masive morfologice, de nord-vest și de sud, este făcută în acest sens.

De asemenea, sub raport seismic, teritoriul județului Tulcea reprezintă zona de interferență a cutremurelor moldavice, pontice și prebalcanice, ce se resimt mai ales pe direcția Isaccea —

https://biblioteca-digitala.ro

Tulcea, Măcin — Cerna — Babadag şi Topolog — Cogealac şi care, în general, constituie linii de sensibilitate seismică, dar cu intensitate şi frecvenţă reduse.

CLIMA

Judeţul Tulcea se încadrează în climatul continental temperat al ţării, dar prezintă o serie de caracteristici datorită factorilor locali, cum sînt : poziţia la gurile Dunării şi pe litoralul Mării Negre, morfologia reliefului (culoarele şi depresiunile marginale din vest, nord şi est), masivitatea şi altitudinea munţilor şi dealurilor din partea de nord-vest şi de sud.

Elementul principal al climei îl reprezintă precipitaţiile, destul de reduse (aproape jumătate din teritoriul respectiv au valori medii anuale sub 400 mm), fapt care se reflectă printr-o ariditate accentuată.

Judeţul Tulcea dispune de numeroase staţiuni meteorologice, destul de variat răspîndite atît pe margini, cît şi în interior (Chilia Veche, Sulina, Sf. Gheorghe, Gorgova, Tulcea, Isaccea, Blasova, Mircea Vodă, Babadag, Jurilovca, Corugea etc.) care pot pune la dispoziţie date necesare studiilor de ansamblu.

Radiaţia solară. Ca sursă energetică principală de care este legată dezvoltarea tuturor proceselor din natură, radiaţia solară prezintă, pe cea mai mare parte a judeţului Tulcea, valorile cele mai ridicate din ţară — peste 125 Kcal./cm² pe latura de est şi vest şi 115—125 Kcal./cm² pe o fîşie îngustă la mijloc şi în partea de nord-vest.

https://biblioteca-digitala.ro

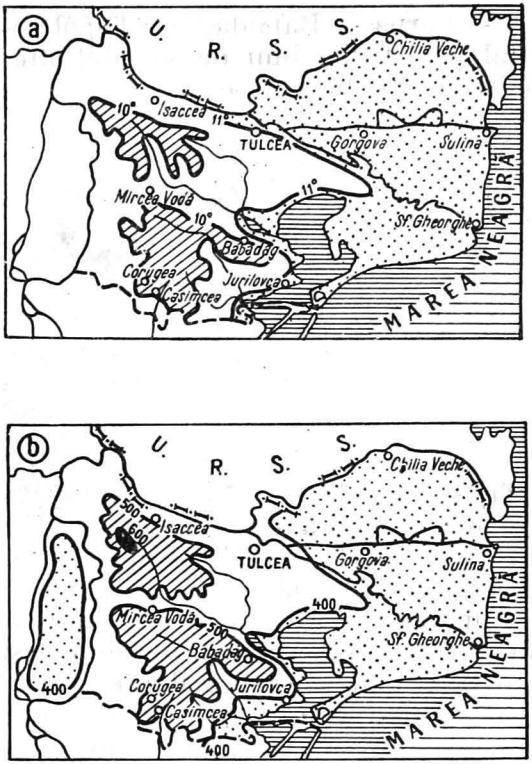


Fig. 4. — Repartiţia temperaturii medii anuale (*a*) şi a precipitaţiilor mediilor anuale (*b*).

Regimul temperaturii aerului. Media anuală a temperaturii aerului reflectă o strînsă legătură cu factorii amintiţi, izoterma de 10°C fiind cea care conturează cele două masive muntos-deluroase, iar cea de 11°C care separă delta şi complexul Razim de restul judeţului, situat mai la vest (fig. 4, *a*). Mediile anuale înregistrate au fost de 11,1°C la Sulina, 10,8°C la Tulcea şi 10,7°C la Isaccea.

În luna ianuarie, valoarea mediilor este cuprinsă între 0°C în interiorul complexului lacustru şi sub —3°C pe vîrfurile

https://biblioteca-digitala.ro

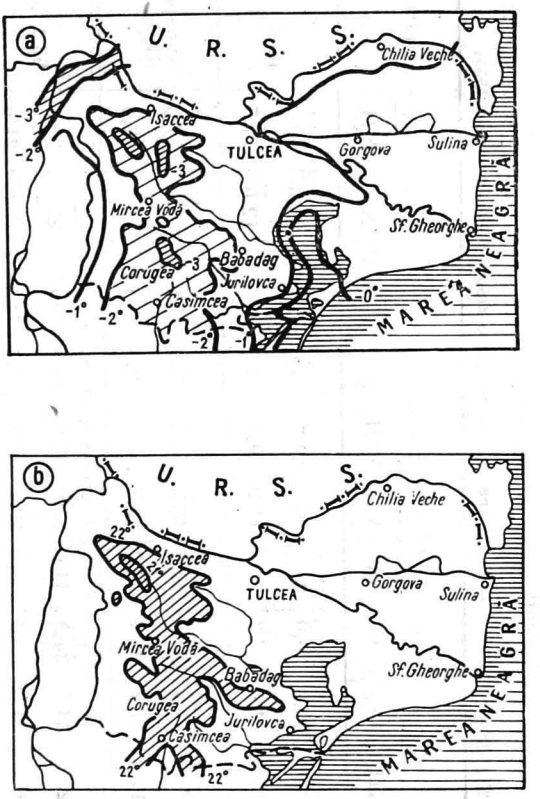


Fig. 5. — Izotermele lunii ianuarie (*a*) şi lunii iulie (*b*).

cele mai înalte ale munţilor şi dealurilor. Izoterma de —1°C conturează delta şi complexul Razim, iar cea de —2°C cîmpiile şi dealurile joase marginale (fig. 5, *a*).

Valori minime absolute s-au semnalat la Tulcea, —26,8°C (24.01.1942), Isaccea, —26,1°C (15.02.1911), Babadag, —26,0°C (16.03.1911), Sulina, —25,4°C (9.02.1929) etc., fapt care denotă influenţa accentuată a Crivăţului (tabelul nr. 1), ţinînd seama şi de poziţia lor geografică.

https://biblioteca-digitala.ro

Tabelul nr. 1

Temperatura aerului (0°C). Maxima și minima absolută lunară și anuală. Amplitudinea absolută anuală (1896–1955)

Nr. crt.	Stația	Maxima minima	Luna												Amplit. abs.
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1	Tulcea	M	15,6	20,2	28,4	30,9	36,0	38,0	39,2	39,7	34,6	27,7	23,6	19,2	66,5
		m	26,8	25,4	13,5	4,0	2,2	6,8	11,2	9,3	2,5	6,5	12,6	17,7	
2	Gorgova	M	14,9	19,0	29,2	29,2	35,4	32,6	38,2	36,5	32,5	28,5	25,0	17,3	61,0
		m	21,6	22,8	11,2	1,2	3,2	8,0	12,2	7,0	2,5	5,0	11,4	16,4	
3	Sulina	M	18,8	19,9	25,9	28,5	34,3	34,0	36,9	37,5	33,6	30,5	25,0	20,8	63,1
		m	24,4	25,6	14,5	3,8	0,3	4,9	9,5	5,4	3,0	13,2	12,5	21,0	

https://biblioteca-digitala.ro

Tabelul nr. 2

Temperatura aerului (0°C). Media lunară şi anuală. Amplitudinea anuală (1896–1955)

Nr. crt.	Staţia	Alt. (m)	t° C medie												Anual.	Ampl. anuală
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
1	Isaccea	20	1,8	0,1	4,5	10,6	16,8	20,8	23,2	22,3	17,6	11,8	6,0	1,2	11,1	25,0
2	Tulcea	33	1,5	0,2	4,4	10,4	16,5	20,2	21,9	22,1	17,6	11,8	6,0	1,5	10,0	24,4
3	Gorgova		0,9	0,8	9,2	10,2	16,5	20,3	22,6	22,0	17,7	11,0	5,7	1,8	10,6	23,5
4	Sulina	3	0,6	0,3	4,1	9,6	15,8	20,1	22,4	21,8	17,9	12,6	6,9	2,3	11,1	23,5
5	Mircea Vodă	185	1,8	0,5	4,5	10,5	16,3	20,1	22,6	22,0	17,9	12,1	5,9	0,9	10,9	24,4
6	Babadag	36	1,4	0,1	4,3	9,6	15,8	19,9	22,4	21,6	17,3	11,6	6,1	1,6	10,7	23,8

https://biblioteca-digitala.ro

În luna iulie, aproape întreg judeţul, dar mai ales latura estică, are valori termice ce depăşesc 22°C, cu excepţia părţii masive muntos-deluroase din nord-vest şi sud, unde izotermele au valori de 22 şi 21°C (în Munţii Măcinului) (fig. 5, *b*). *Maximele absolute* au atins la staţia Mircea Vodă valori de 39,5°C (20.08. 1945), la Sulina 39,0°C (8.08.1904), la Tulcea 38,7°C (20.09.1945), la Isaccea 38,6°C (29.07.1909) etc., adică mai mult pe uscatul Dobrogii înalte (tabelul nr. 2).

Amplitudinea absolută a temperaturii aerului are valori cuprinse între 61 (la Gorgova) şi 66,5°C (la Isaccea).

Cea mai scăzută temperatură din luna ianuarie s-a înregistrat la Isaccea şi Mircea Vodă (—1,8°C), iar cea mai ridicată din luna iulie la Isaccea (23,2°C).

Valoarea maximă din anotimpul rece apare la Mircea Vodă în ianuarie (5,7°C), iar în anotimpul cald în luna august (26,5°C) la Babadag.

Îngheţul, care durează în general destul de mult (aproximativ 3—4 luni), prezintă importanţă în timpul iernii mai ales pentru circulaţia rutieră şi fluviatilă. Îngheţurile timpurii de toamnă şi cele tîrzii de primăvară, influenţează dezvoltarea biologică a plantelor.

Astfel, prima zi de îngheţ apare în medie la 21.X în zona înaltă, la 1.XI pe latura de vest şi în deltă şi la 11.XI în extremitatea vestică, la Sf. Gheorghe şi în jurul complexului lacustru Razim, iar ultima zi de îngheţ are loc, în medie, la 11.IV, iar în deltă şi în lunca Brăilei la 1.IV (fig. 6 *a* şi *b*).

Repartiţia şi regimul umezelii aerului. *Umiditatea relativă* prezintă aceleaşi caracteristici, legate de configuraţia generală a reliefului, cu valori diferite pe cele două laturi, de vest şi est. Astfel, în timpul iernii, în lunca Brăilei, pe litoral şi în deltă ea reprezintă 45—50%, iar în interior scade sub 45%.

În timpul verii, pe cele două laturi extreme, lunca Brăilei şi delta cu litoralul, umiditatea relativă este mai mare, între 10 şi 20%, iar în interior ea scade sub 10% în zona înaltă şi sub 5% pe treapta mai joasă, unde şi ariditatea este mai accentuată (fig. 7).

https://biblioteca-digitala.ro

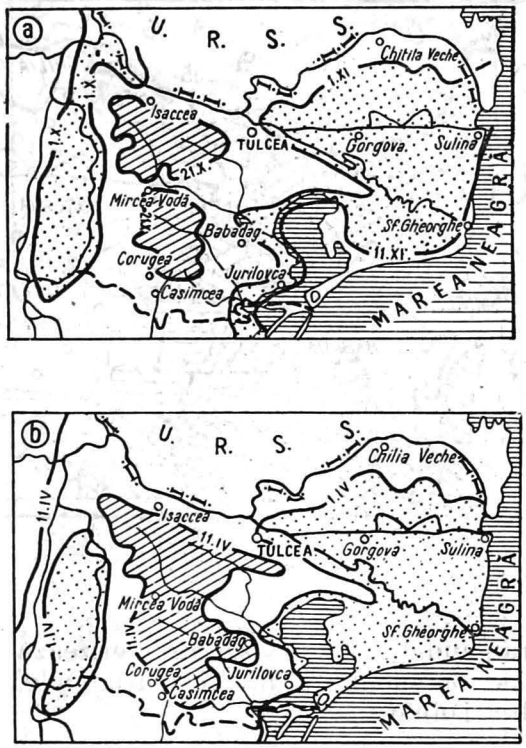


Fig. 6. — Repartiţia îngheţului — prima zi (*a*) şi ultima zi (*b*).

Repartiţia şi regimul norilor. Nebulozitatea, precum şi numărul de zile acoperite cu nori şi de zile senine reflectă aceeaşi dublă influenţă a laturilor extreme joase (din vest şi est, ca şi pe cea a reliefului înalt şi masiv din interior).

Numărul cel mai mare al zilelor acoperite cu nori este de 140/an în colţul înalt din nord-vest şi de 120/an în partea cea mai masivă. Zilele senine ajung la 140/an în lunca Brăilei şi la 150—160/an, în deltă şi pe litoral, iar în interior ele scad spre nord-vest, unde ajung la 110/an (fig. 8, *a*).

https://biblioteca-digitala.ro

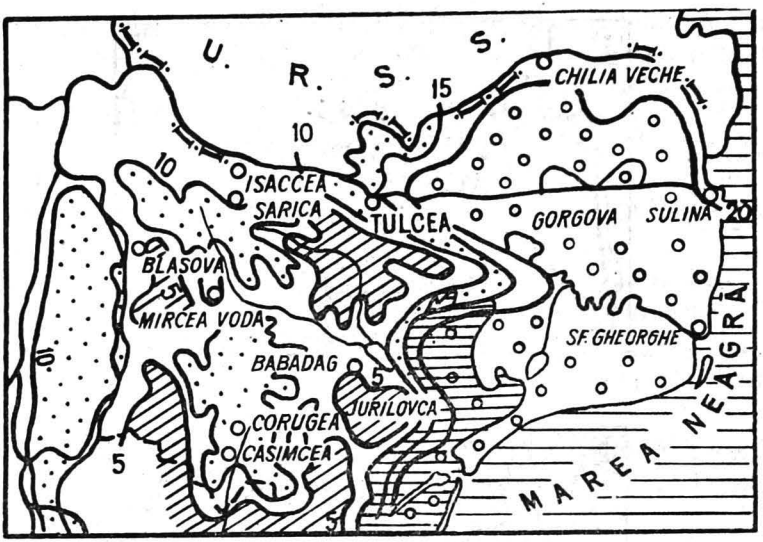


Fig. 7. — Umiditatea relativă în timpul verii.

În general, judeţul Tulcea se caracterizează prin cele mai mici valori ale nebulozităţii medii plurianuale, care apar în lunca şi Delta Dunării.

Precipitaţiile atmosferice. Sînt destul de scăzute, iar secetele destul de frecvente, ca urmare directă a deficitului de umiditate.

Repartiţia mediilor anuale şi lunare prezintă diferite caractere. Cantitatea medie multianuală atinge în zona înaltă valori mai mari, de 500 mm sau chiar 600 mm în Munţii Măcinului, după care scade sub 400 mm pe cele două laturi extreme, de vest şi est (fig. 4, *b*).

Repartiţia lunară arată în luna ianuarie valori în jur de 30 mm, cu excepţia staţiilor Gorgova (21,2 mm) şi Chilia Veche (43 mm), unde scad sau cresc peste cifrele generale, iar în luna iulie au valori între 30 şi 45 mm, cu excepţia staţiei Mircea Vodă, unde ajunge la 53,5 mm (tabelul nr. 3).

https://biblioteca-digitala.ro

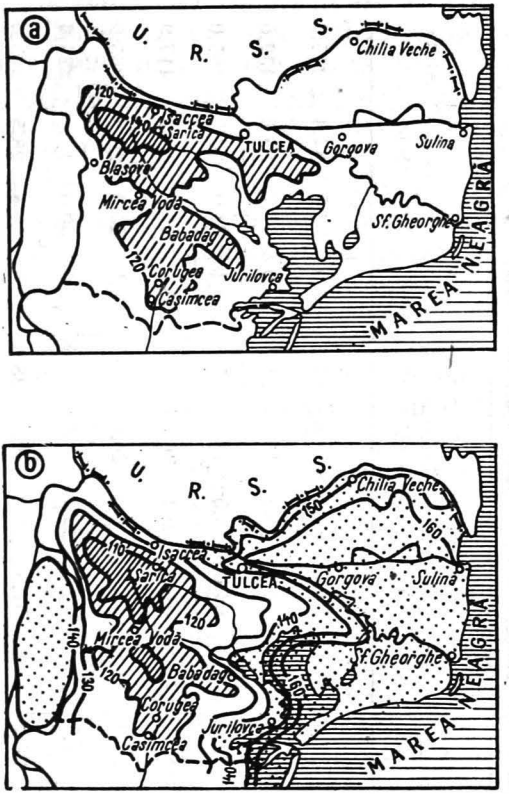


Fig. 8. — Nebulozitatea (*a*, numărul zilelor acoperite cu nori ; *b*, numărul zilelor neacoperite cu nori).

Frecvența precipitațiilor prezintă importanță practică deosebită pentru sectorul agricol, avînd în vedere că în județul Tulcea intervalele de timp în care nu cad precipitații au o durată foarte mare. Numărul mediu anual al zilelor cu precipitații peste 0,1 mm este de 70—80, peste 5 mm de 10—12,5, iar peste 10 mm în jur de 25 și cu o repartiție destul de neuniformă.

https://biblioteca-digitala.ro

Tabelul nr. 3

Precipitaţii atmosferice (mm). Cantitatea medie lunară şi anuală (1896–1955)

Nr. crt.	Staţia	Lunile												Anual
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1	Isaccea	34,7	23,5	28,5	36,0	46,3	52,5	40,6	48,8	34,2	42,0	23,5	34,4	445,0
2	Tulcea	32,4	27,6	27,2	33,4	38,7	52,2	46,7	41,1	31,9	38,0	34,2	35,6	439,0
3	Mircea Vodă	39,5	24,0	32,7	32,0	46,9	63,0	53,5	47,6	36,0	33,1	24,0	33,7	465,0
4	Babadag	33,1	21,2	30,9	31,1	40,8	51,6	40,1	36,6	41,4	37,7	21,2	32,2	417,9
5	Jurilovca	31,3	21,4	23,1	27,3	41,9	49,	43,9	26,6	27,6	32,1	20,3	20,3	365,0
6	Gorgova	21,2	29,7	19,5	21,0	25,2	50,6	36,7	33,0	12,8	27,0	30,5	18,3	327,6
7	Chilia Veche	43,6	26,7	28,5	26,7	38,8	51,9	38,4	40,1	28,5	27,5	15,8	28,5	395,0
8	Sulina	23,2	22,8	20,4	27,6	33,3	43,0	30,7	39,5	23,0	34,3	32,3	28,9	359,0

https://biblioteca-digitala.ro

Cantităţile maxime căzute în 24 de ore şi ploi torenţiale sînt variate. Judeţul Tulcea deţine recordul ţării prin cea mai mare cantitate de apă (690 mm) înregistrată în Delta Dunării, la Letea (29—30.VII.1924), cînd s-a depăşit cu 1 720% cantitatea medie lunară şi cu 178% pe cea anuală. Urmează Sarichioi cu 243 mm (30.VII.1924), Sulina cu 219 mm (29.VII.1924), 133 mm Tulcea, 125 mm Sarica, 117 mm Corugea, 118 Măcin etc., care arată specificul continental excesiv al judeţului Tulcea. Caracterul torenţial al ploilor influenţează nefavorabil mai ales sectorul agricol, cel al căilor de comunicaţie şi al aşezărilor omeneşti, prin inundaţii pe care le provoacă şi prin eroziuni torenţiale accentuate, în special în depozitele loessoide.

Stratul de zăpadă prezintă o serie de caracteristici prin numărul anual al zilelor cu zăpadă, care în deltă şi pe litoral este sub 10, iar în interior el creşte în raport cu altitudinea reliefului, la peste 20 de zile. Durata acestuia este în jur de 30 de zile în deltă şi pe litoral şi creşte spre interior la 30—40. Grosimea medie decadică a stratului de zăpadă este foarte redusă, sub 7 cm.

Evapotranspiraţia potenţială anuală are cea mai mare valoare la Isaccea (717 mm), iar cea mai scăzută la Babadag (688 mm), între acestea situîndu-se staţiunile Tulcea, Mircea Vodă şi Sulina (705 mm). Comparată cu evapotranspiraţia reală anuală (Mircea Vodă 444 mm, Isaccea 432 mm, Tulcea şi Babadag 415 mm şi Sulina 359 mm) rezultă un deficit destul de mare (la Sulina 346 mm, la Tulcea 291 mm, la Isaccea 285 mm, la Babadag 273 mm şi la Mircea Vodă 261 mm), fapt ce se confirmă prin indicele de ariditate medie (De Martonne) care prezintă cele mai mici valori din ţară (între 12 şi 15) pe latura litorală şi ceva mai mari (15 şi 20) în restul judeţului.

Presiunea atmosferică, vînturile şi regimul lor. Presiunea atmosferică, după interpretarea datelor numai de la staţia Sulina, are în general valori lunare şi anuale ce depăşesc 1 000 mb, atingînd 1 019 mb în luna ianuarie şi 1 011,6 mb în luna iulie, media anuală fiind de 1 016,0 mb. Desele invazii de aer continental din timpul iernii sînt însoţite de creşteri ale presiunii atmosferice la nivelul de 1 020 mb. Aerul umed, de dea-

https://biblioteca-digitala.ro

supra mării, antrenat însă de circulaţia estică şi nord-estică. deasupra regiunii noastre atenuează contrastele termice şi produce intensificări ale vîntului. Regimul vînturilor este strîns legat de circulaţia generală atmosferică de pe teritoriul ţării (determinată la rîndul ei de activitatea marilor centri de acţiune atmosferică) şi de condiţiile locale, în special de prezenţa mării şi de morfologia reliefului.

Frecvenţa şi viteza medie anuală a vînturilor, analizate după datele existente, sînt variabile. Astfel, pe latura de est, la Sulina predomină vînturile de nord-est cu o viteză de 4 m/s. din nord-est, iar la Sf. Gheorghe predominante sînt cele de nord-vest, nord-est şi sud-est cu o viteză de 4 m/s.

Pe latura de vest, la staţiile Mircea Vodă predomină vînturile de nord-est şi est, cu o viteză ce trece de 2 m/s, iar la staţia Corugea predominante sînt vînturile de vest şi est, cu viteze între 2 şi 4 m/s.

La staţiile Gorgova, Tulcea şi Jurilovca, situate în zona de tranziţie dintre litoralul marin şi domeniul continental propriu-zis, sînt predominante vînturile de nord, cu viteze ce rar depăşesc 2 m/s (fig. 9).

Analizate pe anotimpuri, vînturile de nord sînt mai frecvente iarna, vara adăugîndu-se cele de vest şi nord-vest sau sud-est ; primăvara (luna martie) reprezintă sezonul cel mai agitat, iar vara (august) cel mai liniştit.

Datorită schimbului de aer dintre uscat şi mare, vînturile cresc în frecvenţă şi intensitate spre litoral, fapt evidenţiat de scăderea calmului de la 38,8 (Tulcea) la 18,1 (Gorgova) şi la 11,7 (Sulina), ca şi de la vară la iarnă, apărînd astfel o circulaţie locală cunoscută sub numele de brize.

Subunităţi climatice. Teritoriul judeţului Tulcea se integrează din punct de vedere climatic regiunilor deluroase şi joase ale ţării, cu un accentuat caracter excesiv, dar care prezintă diferite nuanţe locale, condiţionate atît de contrastul dintre uscat şi mare, cît şi de cel dintre regiunile joase şi înalte.

https://biblioteca-digitala.ro

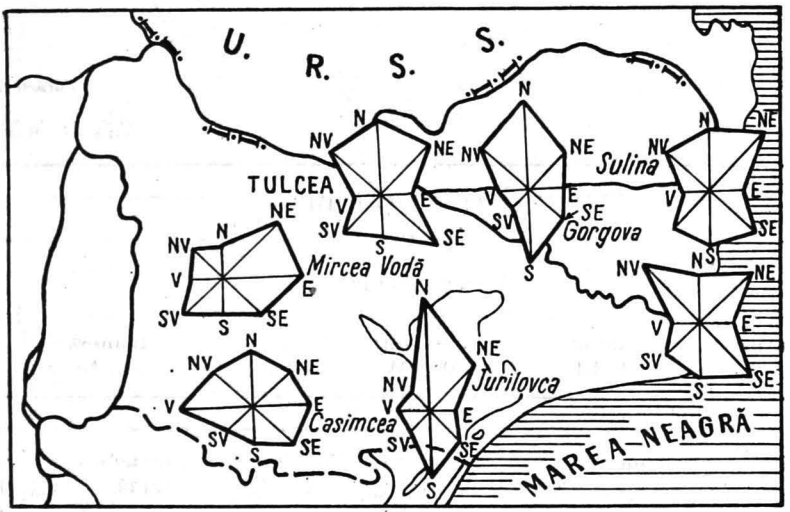


Fig. 9. — Roza vînturilor.

Pe baza contrastului uscat-mare au fost distinse cele două regiuni climatice — *continentală*, cu contraste termice mari de la vară la iarnă, ploi rare, cu caracter de averse, fenomene intense de viscol şi precipitaţii de $\pm$ 400 mm anual şi *litoral-maritimă*, cu circulaţie locală de brize în timpul verii, influenţa directă a Mării Negre, care împiedică scăderea excesivă a temperaturii aerului, cu un număr mai redus de zile călduroase etc.

Nuanţe de climat local. Pe baza raportului dintre climă şi relief au fost separate în nordul Dobrogii (respectiv pe teritoriul judeţului Tulcea). mai multe nuanţe climatice mezo- şi microclimatice (fig. 10), caracterizate în tabelul nr. 4.

Clima şi importanţa ei în creşterea potenţialului economic. Cunoaşterea climei sub raport ştiinţific are importanţă în toate ramurile economiei, în special în agricultură (legat de perioada de vegetaţie, de prezenţa perioadelor secetoase, de eroziunea

https://biblioteca-digitala.ro

Tabelul

Caracterizarea

(După M. Burt și

UNITĂȚI TERMICE

Unități mezoclimatice	Temperaturi pe anotimpuri				Indici
	iarna D.I.F.	primăvara M.A.M.	vara I.I.A.	toamna S.O.N.	
Munții și dealuri	moderată −3...+20°C normală (3 luni)	moderată (0°C) tm<9,5°C	moderată caldă tm≃20°C	moderată caldă tm<11°C	a b c
Dealuri și cîmpii în trepte	blîndă −2...+2°C normală (3 luni)	caldă tm> >10°C	caldă tm> >21°C	moderat caldă tm<12°C	d e f g h
Lunca Dunării	blîndă −25 ...+2°C normală (3 luni)	moderată caldă tm≃9,5− −10,5°C	ft. caldă tm>22°C	moderat caldă tm >11°C	i
Delta Dunării, litoral premaritim	blîndă −1... +2°C normală (3 luni)	moderată caldă tm1≃0°C	moderată caldă tm ≃ ≃21°C	moderată caldă tm >12°C	j

* În tabelul autorilor citați, Cernavoda.

https://biblioteca-digitala.ro

regionării climatice

colab.. 1967)

Unitate microcl.	UNITĂȚI UDOMETRICE Umezirea pe intervale			
	MA—M.I.	I.A.S.	O.N. (1—15)	N (15—30) D.I.F.
Măcin	moderată	slabă	moderată	puternică
Atmagea	moderată	slabă	moderată	puternică
Babadag	insuf.	slabă	insuf.	puternică
Dăeni*	insuf.	f. slabă	insuf.	puternică
Cerna	slabă	f. slabă	insuf.	puternică
Casimcea	insuf.	slabă	insuf.	puternică
Niculițel	insuf.	slabă	moderată	puternică
Cataloi	slabă	f. slabă	insuf.	puternică
lunca Brăilei	insuf.	f. slabă	insuf.	puternică
Istria (1)	insuf.	slabă	insuf.	puternică
Baia (2)	insuf.	slabă	insuf.	puternică
Jurilovca (3)	slabă	f. slabă	insuf.	puternică
Sarichioi (4)	slabă	f. slabă	insuf.	puternică
Chilia Veche (5)	insuf.	slabă	insuf.	puternică
Sulina (6)	insuf.	slabă	moderată	puternică

https://biblioteca-digitala.ro

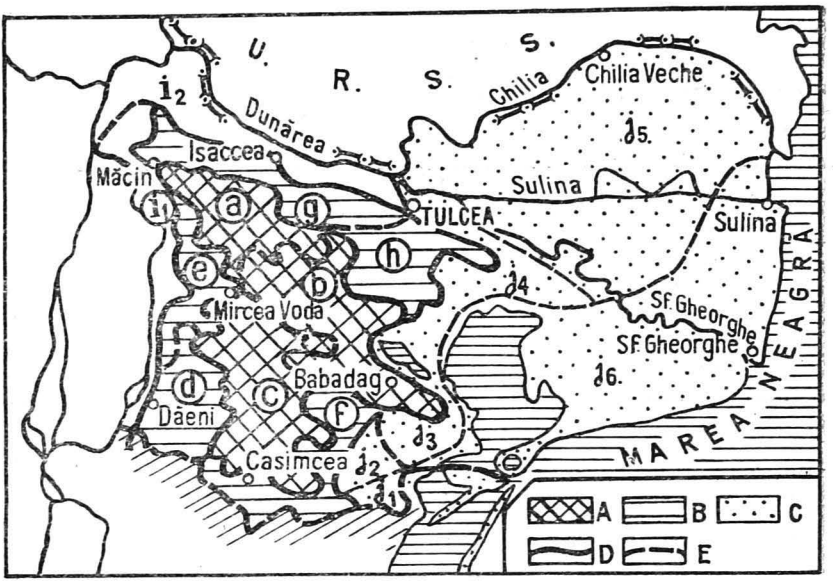


Fig. 10. — Nuanțe climatice locale.

A, unitatea înaltă muntos-deluroasă (*a*, Măcin — Niculițel; *b*, Babadag: *c*, Atmagea — Casimcea); *B*, unitatea medie de dealuri și ţcîmpii etajate (*d*, Dăeni; *e*, Cerna; *f*, Casimcea; *g*, Isaccea; *h*, Cataloi); *C*, unitatea joasă (*i*, lunca Dunării; *j1*, lunca Brăilei; *2*, șesul Isaccei; *j*, delta și litoralul premaritim (*1*, Istria; *2*, Baia; *3*, Jurilovca; *4*, Sarinasuf; *5*, Chilia Veche; *6*, Sulina); *D*, limite de unități mezoclimatice; *E*, limite de unități microclimatice.

solurilor), în piscicultură și transporturile pe apă (în legătură cu direcția și tăria vînturilor, cu perioadele de îngheț și dezgheț), în dezvoltarea stațiunilor balneoclimatice și a turismului sezonier, în folosirea energiei eoliene etc., așa cum rezultă și din nuanțele destul de variate ale climatului local.

Cunoașterea amănunțită a acestor nuanțe climatice locale ale teritoriului județului Tulcea contribuie la o mai bună organizare agricolă, la dezvoltarea bazelor turistice din deltă, precum și la o mai judicioasă exploatare a stufului.

https://biblioteca-digitala.ro

HIDROGRAFIA

Hidrografia județului Tulcea este destul de variată, iar analiza ei scoate în evidență același dublu caracter, pe de o parte bogăția regiunilor joase, iar pe de alta sărăcia celor înalte.

Privită în ansamblu, rețeaua hidrografică aparține celor două mari bazine — bazinul Dunării și bazinul Mării Negre, separate între ele prin cumpăna asimetrică a apelor situată pe latura vestică și nordică în lungul celor mai înalte cote ale reliefului (fig. 11).

Bazinului hidrografic al Dunării îi aparțin o serie de pîrîiașe scurte și de torenți cu scurgere intermitentă, cum sînt : izvoarele Topologului, Rosti, Aiorman, Cerna, Plopi, Jijila, Luncavița și altele.

Spre Marea Neagră se scurg o serie de rîuri cum sînt : Telița și Taița care se varsă în lacul Babadag, Slava și Hamangia în lacul Golovița și Casimcea în lacul Tașaul, situat pe teritoriul județului Constanța.

Hidrografia regiunilor înalte. Ea prezintă o serie de particularități, cum sînt : predominarea rîurilor și torenților în defavoarea lacurilor și prezența slabă a apelor freatice. Acestea din urmă sînt strîns legate de cuvertura de depozite eluviale, deluvio-proluviale și loessoide, care îmbracă atît vîrfurile rotunde ale dealurilor, cît și versanții sau fundurile de văi largi, intens acumulate, unde se găsesc la adîncimi mici, pînă la 5—10 m.

Apele subterane de adîncime apar de obicei ca rețele locale în cuprinsul calcarelor, gresiilor, conglomeratelor și marnelor triasice sau cretacice din Dealurile Tulcii și din Podișul Babadag.

https://biblioteca-digitala.ro

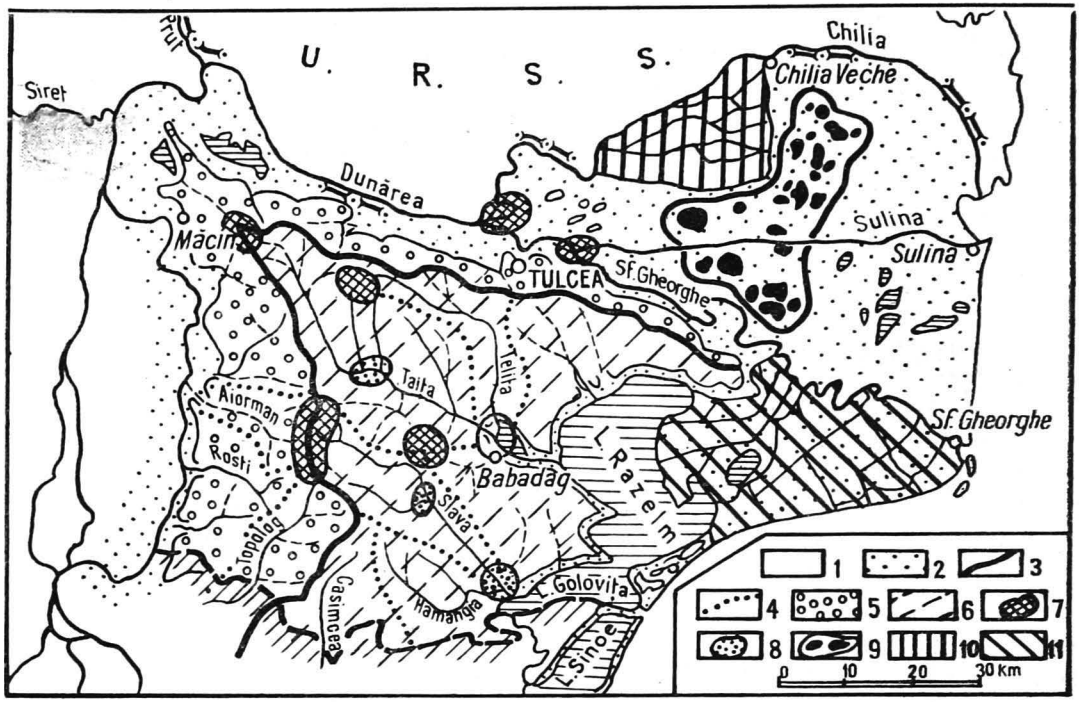


Fig. 11. — Hidrografia.

1, Regiuni înalte; *2*, regiuni joase; *3*, cumpăna principală a apelor dintre bazinele Dunării şi Mării Negre; *4*, cumpene secundare; *5*, zonă în care apele sînt afluente Dunării; *6*, zonă în care apele sînt afluente Mării Negre; *7*, zonă principală de divergenţă a apelor; *8*, zonă principală de convergenţă a apelor; *9*, zone cu cele mai numeroase lacuri deltaice; *10*, zone cu cele mai numeroase braţe, girle şi canale; *11*, zone cu cele mai numeroase canale antropice.

Principalele bazine hidrografice sînt Taiţa şi Teliţa (1 058,18 km²) apoi Slava (647,58 km²).

Regimul hidrologic al reţelei de rîuri, pîraie şi torenţi este influenţat în mod substanţial de climatul arid al Dobrogii, de relief şi litologie, alimentarea subterană reprezentînd sub 15% din suma totală.

Scurgerea medie specifică este foarte redusă (sub 50 mm), iar coeficientul scurgerii are valori sub 0,05, ceea ce arată că

https://biblioteca-digitala.ro

întreaga zonă a regiunilor înalte este deficitară sub raportul umidității.

Regimul de scurgere al rîurilor din județul Tulcea reiese din tabelul nr. 5 (V. Blidaru și colab., 1962), în care sînt expuse cîteva date caracteristice cu mențiunea că rîul Casimcea nu aparține acestui județ decît prin cursul lui superior.

Tabelul nr. 5

Debitele caracteristice ale cursurilor de apă din zona înaltă (după V. Blidaru și colab. 1962)

Denumirea rîului sau a văii	Debitul modul m^3/s	Debitul maxim (m^3/s)			Debitul minim (m^3/s)	
		1%	5%	10%	50%	80%
Telița	0,536	258	146	108	0,083	0,049
Taița	1,389	319	189	133	0,264	0,160
Slava	0,784	266	150	111	0,138	0,083
Casimcea	1,168	320	181	134	0,343	0,210
Aiorman	0,266	120	78	52	—	—

În general, rîurile nord-dobrogene prezintă un regim propriu, cu scurgere minimă de iarnă, cu creșteri mari, uneori catastrofale de primăvară și iarnă (ca urmare a topirii zăpezilor și a ploilor torențiale) și cu secări frecvente, pînă la dispariția completă, la cele mai mici.

Turbiditatea apei din rîuri este destul de accentuată (1 000—2 500 g/m^3) datorită în primul rînd loessului ca rocă foarte friabilă, iar scurgerea solidă, care depinde de cea lichidă, este redusă (0,25—0,50 t/ha/an).

Lacurile sînt rare și aparțin tipului șot, lacuri sărate specifice zonelor aride și semiaride.

Acestea apar pe latura de vest, între localitățile Măcin și Greci (Lacul Sărat și Slatina), a căror cuvetă este situată pe un fost braț al Dunării. Altă serie de lacuri de acest gen se află în partea de est, între Murighiol și Plopul, situate tot pe un vechi braț al Dunării (denumite Murighiol I, Murighiol II-Sărăturile și Beibugeac).

https://biblioteca-digitala.ro

Apa acestor lacuri are un bogat conținut în săruri (cloruri), care le mărește și mai mult valoarea sub raport balneoclimatic, deși în prezent nu sînt amenajate în acest scop.

Hidrografia regiunilor joase. Aceasta este dominată în primul rînd de Dunăre cu delta ei și de complexul lagunar Razim, apoi de sistemul de brațe secundare (sahale, japșe), canale și bălți (lacuri de luncă și de deltă), care constituie un adevărat păienjeniș.

Dunărea, pînă la prima bifurcație, are un curs destul de meandrat, schimbîndu-și direcția din sud—nord în vest—est la localitatea 23 August, sub influența pintenului dur al Buceagului și a celor două falii cu aceeași orientare de mai sus.

Brațele principale ale Dunării — Chilia, Sulina și Sf. Gheorghe — provin din două bifurcații (difluențe), *prima* la ceatalul Chiliei, sau al Izmailului, prin care s-au format brațele Chilia și Tulcea și *a doua* la ceatalul Sf. Gheorghe, prin care au luat naștere alte două brațe — Sulina și Sf. Gheorghe.

Procesul de bifurcare succesivă de la vest la est trebuie pus pe seama marelui con aluvionar format de Dunăre în fostul golf marin al Tulcii (P. Coteț, 1960 *b*).

Dunărea transportă anual o cantitate enormă de apă și mîluri, în care debitul mediu multianual de apă este de 6 300 m^3/s în vîrful deltei, iar debitul solid de 340 g/m^3 (în perioada 1921—1960).

Valoarea acestui debit între vîrful deltei și gurile de vărsare variază numai cu 10%, dar în schimb ea este destul de variabilă de la un braț la altul.

Chilia, brațul nordic, are cea mai mare adîncime (—36 m) și cel mai bogat debit (62,5 din debitul total al Dunării sau 3 700 m^3/s). Acesta prezintă o meandrare accentuată în amunte, despletiri fusiforme la mijloc (înainte și după localitatea Chilia Veche) și o deltă proprie, de tip Mississippi, la vărsare, cu numeroase brațe divergente, cu o creștere anuală foarte rapidă.

Brațul Tulcii are un debit de 37,5% sau 2 600 m^3/s, care se împarte pe cele două brațe ale lui.

Sulina, brațul median este cel mai rectilin, lung de 62,6 km și adînc de —18 m, complet rectificat și dragat pentru

https://biblioteca-digitala.ro

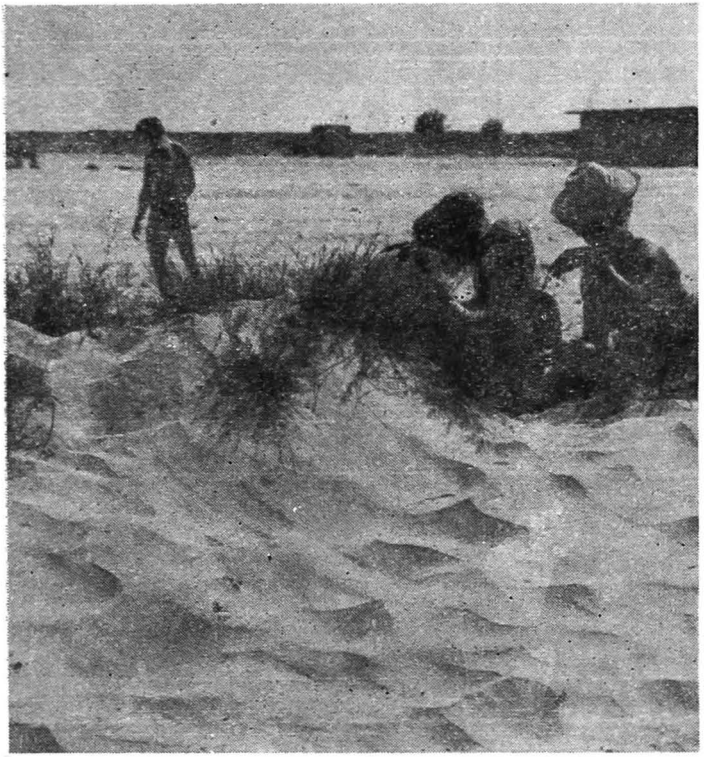


Fig. 12. — Plaja de la Sulina (foto Agerpres).

navigație, cu vase marine ce pot pătrunde pînă la Galați și Brăila. La vărsare prezintă o deltă proprie, de tip Tibru, iar ca debit el transportă cantitatea cea mai redusă (17,7%) sau 1 699,2 m^3/s, formînd o plajă întinsă (fig. 12).

Sf. Gheorghe este brațul sudic (fig. 13), care face legătură cu lacul Razelm prin cele trei canale, Lipoveni, Dunavăț și Dranov, și care prezintă cea mai accentuată meandrare (coeficient de sinuozitate 1,60). Acest fapt explică lungimea lui totală de 109 km, deși în linie dreaptă el are numai 66 km. Acest braț pierde aproape permanent apă către lacul Razelm (circa 48,5 m^3/s în ultimii 15 ani), iar debitul lui este de numai 20,6% din debitul mediu al Dunării în vîrful deltei, sau 1 205 m^3/s.

https://biblioteca-digitala.ro

Fig. 13. — Brațul Sf. Gheorghe în apropiere de orașul cu același nume (foto Agerpres).

Pe o perioadă mai îndelungată (1850—1960), brațul Chilia a preluat cel mai mult din debitul Dunării (în preajma anului 1900, circa 70%), pe cînd brațul Tulcea (circa 30%).

După datele existente, aceste procente au variat destul de mult în decursul anilor, debitele crescînd, scăzînd sau rămînînd constante de la un braț la altul. Astfel, pentru perioada 1928—1960, pe brațul Tulcea, debitul a crescut cu circa 9%, pe brațul Sf. Gheorghe cu circa 1,4%, pe brațul Sulina cu circa 20%, iar pe brațul Chilia a scăzut cu circa 4,7%, datorită acțiunii antropice de îmbunătățire a navigației pe brațul Sulina.

https://biblioteca-digitala.ro

„Brațul Sulina a preluat din debitul Dunării un procent constant (circa 7%) pînă în preajma anului 1900, pentru ca de la această dată să preia din ce în ce mai mult (circa 12% în 1921 și circa 17% în 1960). Brațul Sf. Gheorghe a preluat din debitul Dunării între 1850—1900 un procent în continuă scădere (de la circa 30 la circa 20%)" (*Zona de vărsare a Dunării...*, 1963, p. 148).

Pentru variațiile dintre 1850 și 1960, anul 1900 sau perioada 1890 — 1910 reprezintă o dată foarte importantă, care corespunde cu marile lucrări hidrotehnice dintre 1880 și 1902 de pe brațul Sulina și ele au avut un rol hotărîtor în repartiția debitului Dunării între brațele deltei. Nu este exclusă nici influența condițiilor morfologice locale ale albiilor în urma procesului de inundabilitate și a mișcărilor verticale seculare.

Ca și celelalte brațe, brațul Sf. Gheorghe se termină la vărsare printr-o deltă secundară, de tip Vistula, cu despletire conică de brațe secundare și praguri submarine de genul insulei Sacalin din zona maritimă situată în fața deltei (fig. 14).

Panta foarte redusă a deltei ($0{,}006‰$) are ca urmare inundarea

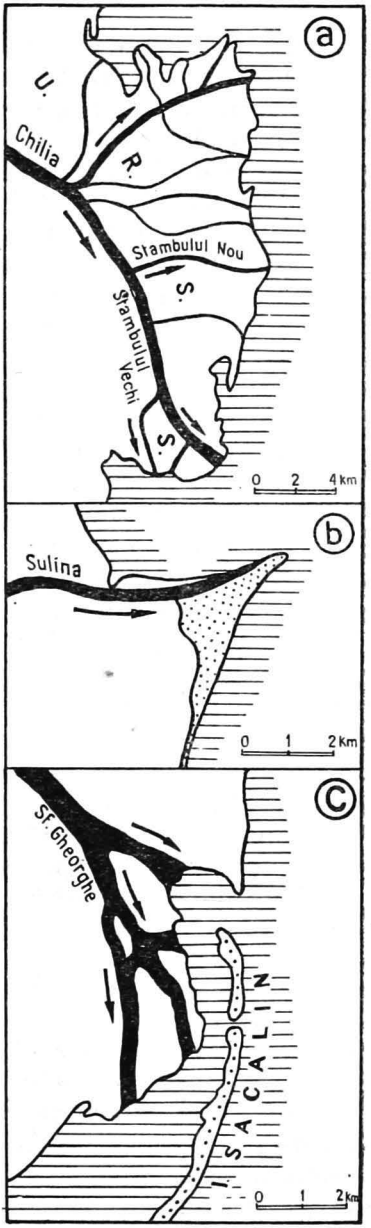


Fig. 14. — Deltele secundare de brațe (*a*, tip Mississippi; *b*, tip Tibru; *c*, tip Vistula).

https://biblioteca-digitala.ro

și stagnarea unui volum mare de apă în interiorul ei (2 230 milioane m³/an), creînd în același timp imagini morfohidrografice diferite în raport cu valoarea hidrogradelor respective.

Astfel, la hidrogradul 3, delta reprezintă mai mult de jumătate apă (62,5%) ; la hidrogradul 6 peste trei sferturi apă (78%), iar la hidrogradul 8 un adevărat lac din care uscatul, cu caracter insular, ocupă abia 7,3%, fiind reprezentat numai prin grindurile cele mai înalte (*Amenajarea complexă a Deltei Dunării*, vol. I, 1958).

În legătură cu regimul de scurgere al apelor Dunării se semnalează o serie de fenomene naturale, cu caracter sezonier care atrag atenția în mod special și au influențe negative asupra vieții economice. Dintre acestea amintim înghețul-dezghețul și inundațiile, care se produc atît pe brațe și canale, cît și în interiorul deltei sau la contactul cu marea și cu care omul are de luptat continuu.

Înghețul și formarea gheții în deltă sînt legate de o serie de factori climatici, hidrologici și biochimici. Dintre aceștia pe primul plan stau factorii climatici (temperatura și vîntul).

Formarea gheții în Delta Dunării are nevoie de o temperatură de —8°C, iar durata fenomenelor de iarnă depinde de *influența* maselor de aer rece arctic de nord-est și de aer cald, oceanic.

În general, durata maximă, pe baza analizei intervalului de timp 1902—1927, este apreciată la 81 de zile și ea se schimbă de la un an la altul, după condițiile climatice, iar particularitățile înghețului diferă după condițiile hidrologice și biochimice.

Cazurile de acoperire completă a brațelor Dunării cu un pod de gheață sînt destul de rare. Se citează cazul brațului Sf. Gheorghe, care în iarna anului 1933—1934, în condițiile unei temperaturi deosebit de scăzute și unui vînt de 10° Beaufort, bătînd de la est (contra curentului apei), a înghețat complet (pod de gheață) într-o singură noapte pe toată lungimea lui (*Zona de vărsare a Dunării*,..., 1963, p. 231).

Durata medie a podului de gheață de-a lungul brațelor este de 22—44 de zile. În contrast cu perioadele de îngheț cu durată diferită există și perioade de cîțiva ani fără îngheț (1950—1953) sau cînd se produc dezghețuri frecvente în timpul iernilor

https://biblioteca-digitala.ro

blînde. Grosimea gheţii pe braţe variază între 25 şi 35 cm, rar ajungînd la 55—60 m sau mai mult.

Dezgheţul se produce în urma creşterii temperaturii aerului şi a apei. Acesta începe de obicei de la gurile de vărsare spre amunte. Începutul perioadei de dezgheţ este diferită ; cea mai timpurie apariţie a fost semnalată la Sulina, la 19 decembrie (în iarna 1948—1949), iar cea mai tîrzie la ceatalul Izmailului, la 29 martie (în iarna 1931—1932).

Durata de scurgere a sloiurilor este şi ea variabilă (media fiind de 5—16 zile). De scurgerea sloiurilor este legată, mai ales la sfîrşitul iernii, apariţia zăpoarelor care duc la blocarea unor sectoare ale fluviului (coturi, praguri, porţiuni înguste de albii), care împiedică navigaţia şi produc inundaţii în amunte.

Inundaţiile în Delta Dunării se produc de obicei la creşterile mari de nivel, după valoarea hidrogradelor, aşa cum s-a arătat mai înainte. Valoarea cantitativă şi direcţiile de dezvoltare ale undelor de viitură rezultă clar din figura 15, sectorul vestic fiind caracterizat prin unde mai mari (5—1,50 m), ca urmare a revărsării divergente a tuturor braţelor Dunării, iar cel estic prin unde mai mici (sub 1,50 m), fapt explicabil prin distanţa mai mare faţă de vîrful deltei, prin barierele cîmpurilor de nisipuri (Letea, Caraorman, Sărăturile), ca şi prin raportul mai redus al celor trei braţe, deşi acţiunea lor este convergentă aici (P. C o t e ţ, 1970).

Factorii principali de care depinde procesul de inundabilitate în Delta Dunării sînt varietatea, altitudinea şi poziţia reliefului deltaic şi mai ales specificul regimului de scurgere a fiecărei viituri în raport cu braţele principale.

Sistemul de braţe secundare sau gîrle (sahale, japşe) şi canale antropice reprezintă ţesătura de amănunt care face legătura hidrografică în interiorul deltei (fig. 16), dar şi cu sistemul lagunar al Razimului. Între cele mai principale gîrle şi canale amintim : Pardina, Şontea, Lopatna, Marele M (Dunărea Veche), Rusca, Litcov, Uzlina, Macovei, Împuţita, Dunavăţ şi Dranov. Adîncimea cea mai mare a lor este de — 4 m pe gîrla Lopatna.

Lacurile deltaice denumite şi iezere (cu adîncimi maxime între 2 şi 4 m în lacurile Puiu şi Roşu) reprezintă elementul hidrografic dominant al deltei, acestea ocupînd, împreună cu

https://biblioteca-digitala.ro

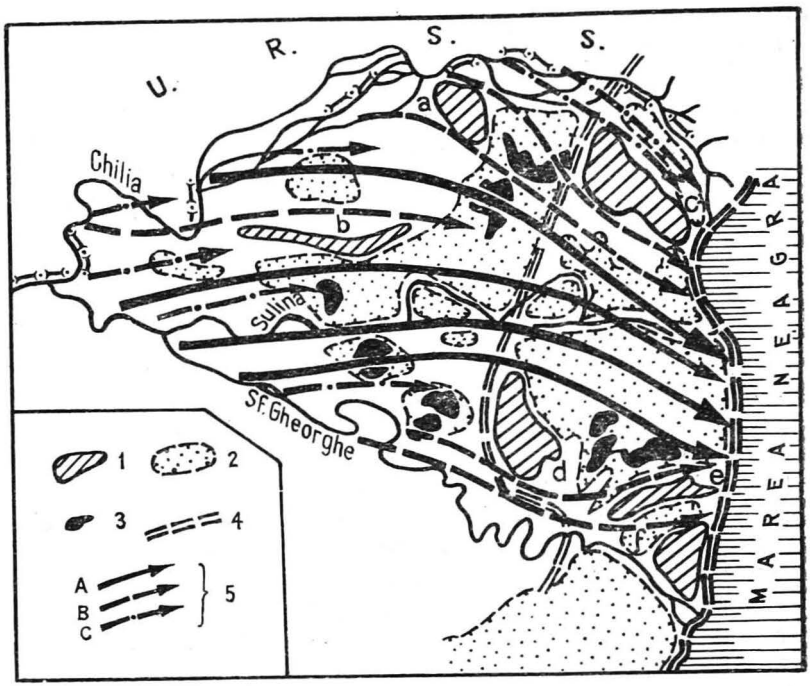


Fig. 15. — Procesul de inundabilitate în Delta Dunării.

1, Relief înalt de grinduri și cîmpuri de cordoane cu dune; *2*, porțiuni depresionare cu valori sub 0 m (după C. Brătescu, 19); *3*, lacuri; *4*, linii principale de remuu; *5*, undele de viitură, (schematizate după I. Vladimirescu și Șt. Buzeteanu din lucrarea lui A. C. Banu–L. Rudescu–1965) (*A*, undele cele mai lungi, dezvoltate pe mijlocul deltei; *B*, unde mai scurte, cu poziție mai mult laterală; *C*, undele cele mai scurte, cu caracter local.

zonele mlăștinoase de plaur și stuf, o suprafață de 3 680 km² din totalul deltei de 4 340 km².

Cele mai importante lacuri deltaice formate prin revărsarea apelor Dunării, dar cu o dinamică mai accentuată de schimb cu brațele Dunării și care se întîlnesc în marile ostroave dintre brațele principale ale fluviului sînt : Merhei (1 050,0 ha), Fortuna (906,25 ha), (fig. 17), Tatanir (631,2 ha), Matița (618,8 ha), Trei Iezere (500, 0 ha), Baciu (412,0 ha), Babina (337,5 ha), Ledeanca (275 ha), la care se adaugă cele situate în

https://biblioteca-digitala.ro

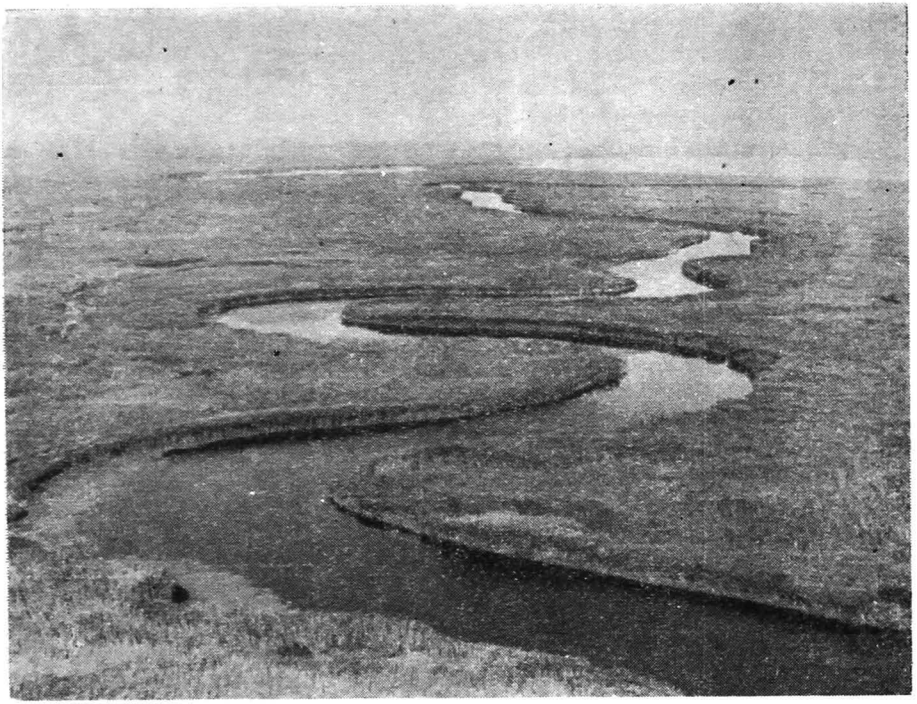


Fig. 16. — Canal natural în plaur lîngă lacul Matiţa din Delta Dunării (foto Agerpres).

ostrovul dintre braţele Chilia şi Tulcea — Sulina, precum şi lacurile Roşu (1 331,25 ha), Gorgova (1 281,0 ha), Isacov (1 046 ha), Lumina (887,5 ha), Puiu (825,0 ha), Uzlina (468,0 ha), Roşuleţ (331,25 ha) etc. răspîndite în continuare spre sud şi est. Singurul lac tăiat în două de braţul canalizat Sulina este Obretinul.

Dintre acestea, cea mai bogată zonă în lacuri se află între grindurile Stipoc — Chilia şi Letea — Caraorman, din delta fluviatilă (fig. 11).

Din datele existente, numai 10 lacuri au suprafeţe cu valori între 500 şi 1 331,25 ha (cel mai întins fiind Lacul Roşu) ; ca adîncime lacurile deltaice variază între 2 şi 4 m.

https://biblioteca-digitala.ro

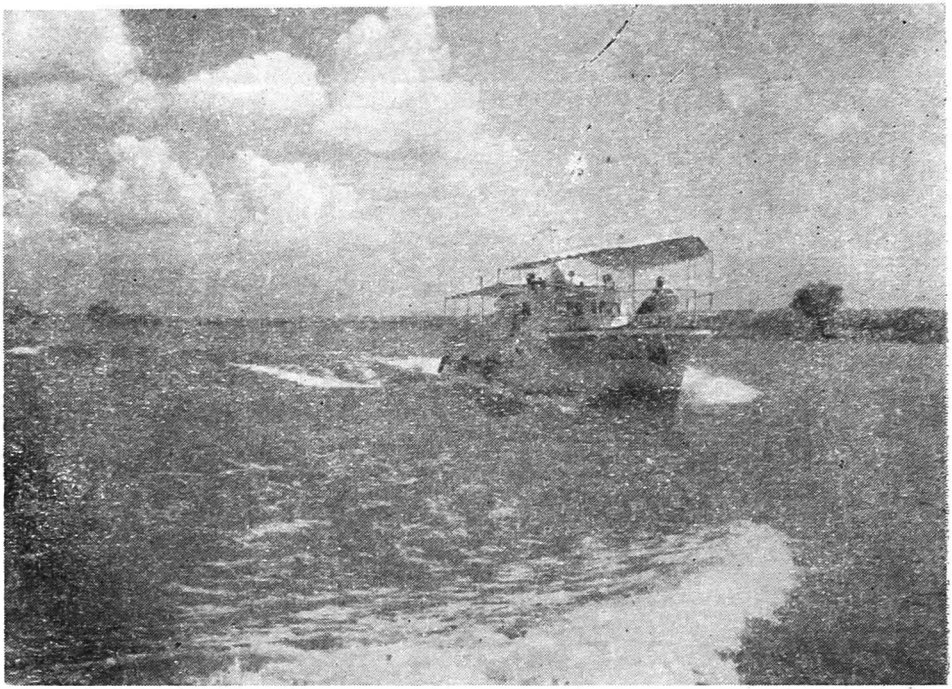


Fig. 17. — Pe lacul Fortuna din Delta Dunării (foto Agerpres).

Sub raport hidrochimic și fizic numai lacurile din complexul Roșu — Lumina se apropie de sistemul lagunar al Razimului, cu apă salmastră, restul avînd apă dulce.

Lacurile litorale din complexul Razim [1] de pe teritoriul județului Tulcea aparțin la două tipuri : lagunar, din care fac parte Razelm și Golovița și limane fluvio-maritime — Agighiol, Calica, Babadag și Ceamurlia —, situate la periferia lacurilor lagunare.

[1] Prin complexul Razim se înțelege tot ansamblul lacustru lagunar — Razelm — Golovița — Zmeica și Sinoe.

https://biblioteca-digitala.ro

Aceste lacuri comunică cu Marea Neagră prin gura Portiţa şi au legătură cu Dunărea prin canalele Lipovenilor, Dunavăţ şi Dranov sau primesc apele rîurilor afluente Teliţa şi Taiţa ce se varsă în lacul Babadag, Slava şi Hamangia ce se varsă în lacul Ceamurlia, fapt care explică caracterul salmastru mai accentuat al apei lor. Aceste lacuri cu adîncimi mai mari (între 2 şi 4 m).

Din cuprinsul lacului Razelm se ridică trei insule : Popina (47 m), Grădiştea (14 m) constituite din calcare triasice şi Bisericuţa (6 m) din gresii calcaroase, sarmoniene, martori ai reliefului continental mai extins în trecut.

Un alt lac mai mare este Dranov, de tipul iezerelor din deltă.

Sub raport hidrogeologic, regiunile joase se caracterizează prin apa freatică la adîncimi mici (între 0 şi 3 m şi între 3 şi 5 m), a căror compoziţie este influenţată de apele de suprafaţă din lacuri, braţe, gîrle şi chiar din mare.

Apele de adîncime sînt cantonate la diferite nivele litologice, mai ales în complexele de nisipuri şi pietrişuri, fiind de bună calitate.

Resursele naturale în apă ale judeţului Tulcea sînt mult mai mari în regiunile joase, ca bază de alimentare a populaţiei, ca şi sub raport piscicol sau ca mijloace de comunicaţie, şi mai reduse în regiunile înalte, ceea ce creează o evidentă discordanţă hidrologică generată de deficitul de umiditate datorită aridităţii climei.

Stabilirea echilibrului hidrologic între cele două categorii diferite de regiuni morfohidrografice ale judeţului, echilibru necesar economiei agricole în primul rînd, se poate realiza prin amenajarea unui sistem local de lacuri de acumulare în lungul văilor seci (destul de numeroase în acest judeţ) şi a unui larg sistem de irigaţii în curs de realizare pe latura sa estică (Dunavăţ — Sarinasuf — Sarighiol), în cîmpiile marginale sau interioare, care vor contribui, alături de împădurirea dealurilor golaşe, la schimbarea condiţiilor climatice locale şi la sporirea potenţialului agricol şi silvicol.

https://biblioteca-digitala.ro

SOLURILE, VEGETAȚIA, FAUNA

Solurile

Sub raport pedologic, județul Tulcea dispune de un înveliș de soluri destul de variat și bine dezvoltat, care constituie una dintre resursele cele mai importante, de care este legată vegetația cultivată și spontană, iar în consecință dezvoltarea agriculturii și silviculturii.

Privit în ansamblu, învelișul de sol al acestui județ reflectă în distribuția și dezvoltarea lui pe orizontală, raportul dintre regiunile înalte și joase, iar pe verticală, influența altitudinii reliefului, condițiile de rocă, vegetație și apă freatică.

Analizînd solurile în raport cu extinderea regiunilor înalte și joase, se constată același dublu aspect, de o parte soluri vechi, cu grosimi mari, bine dezvoltate morfologic, și, de altă parte, soluri noi, cu grosimi reduse, în curs de formare (fig. 18).

Solurile regiunilor înalte. În regiunile înalte solurile sînt condiționate în primul rînd de altitudinea reliefului și de roca pe care s-au format, de unde rezultă că răspîndirea lor este mai mult concentrică.

Tipurile principale de soluri în regiunile înalte sînt : cernoziomurile, solurile bălane, solurile silvestre și solurile brune de pădure [1] (fig. 18).

Cernoziomul cu tipurile lui (carbonatic, castaniu și levigat) reprezintă solul predominant, care împreună cu solurile bălane

[1] În cea mai mare parte după *Geografia solurilor României* de N. Florea și colab., 1968 și după *Harta solurilor din R. S. România*, scara 1 :1 000 000.

https://biblioteca-digitala.ro

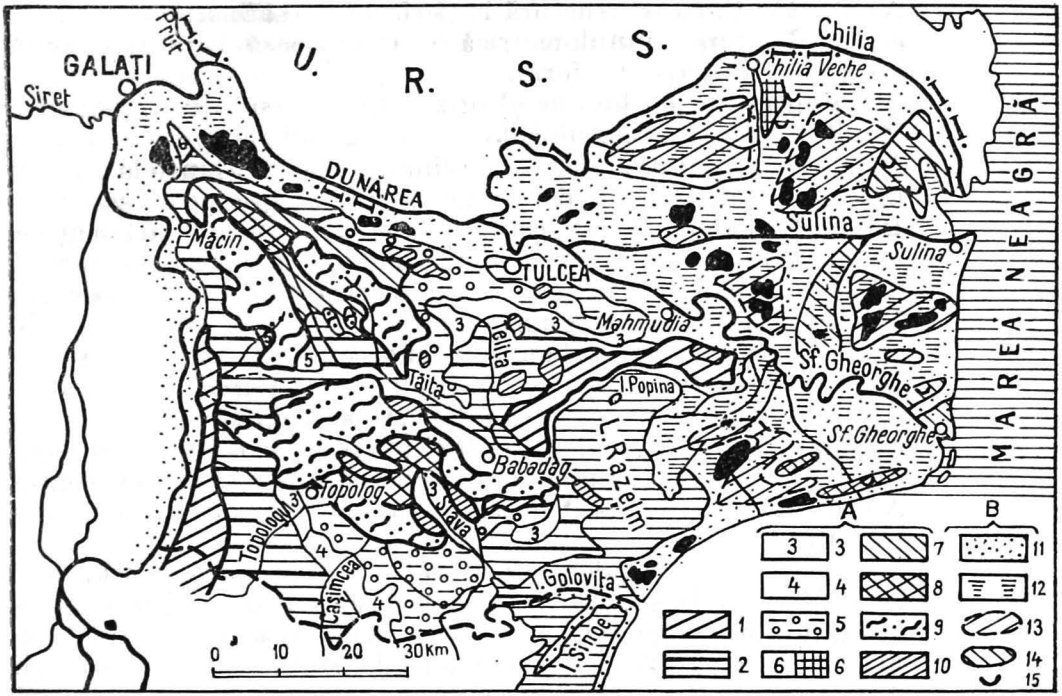


Fig. 18.— Solurile.

A, Solurile regiunilor înalte: *1*, sol bălan; *2*, cernoziom carbonatic; *3*, cernoziom castaniu; *4* cernoziom ciocolatiu; *5*, cernoziom levigat; *6*, alte tipuri de cernoziomuri; *6*, nisipoase de fineață; **7**, soluri silvestre cenușiu închise; *8*, soluri silvestre brun montane tipice și podzolite; *9*, porțiuni cu litosoluri; *10*, rendzine. **B**, Solurile regiunilor joase: *11*, soluri de luncă; *12*, soluri de mlaștină și turbe eutrofe; *13*, plaur; *14*, nisipuri mobile sau slab solificate; *15*, sărături.

se întîlnesc de obicei la periferia munților, dealurilor sau podișurilor, în cuprinsul cîmpiei marginale în trepte, ca și în unele porțiuni de dealuri joase, insulare, fiind dezvoltate de obicei pe loess.

Solurile bălane sînt cele mai tinere soluri dezvoltate pe loessuri. Acestea apar pe pante line și la altitudini absolute pînă la 150 m, sub un covor vegetal discontinuu de *Artemisia austriaca*, *Bothriochloa ischaemum*, *Poa bulbosa*. Ele au un profil de tip

https://biblioteca-digitala.ro

A—A / C—C, cu o structură imperfectă şi o afînare accentuată, cu o alcătuire granulometrică luto-nisipoasă care reprezintă un profil aproape uniform.

Conţinutul de humus al orizontului A este de 1,7—2,5 %. Manifestările carbonatului de calciu din sol încep de la suprafaţă (5—12%). Capacitatea de schimb cationic ajunge la 13—20 miliechivalenţi la suta de grame de sol, iar gradul de saturaţie 100%. Valoarea pH-ului este de 7,8—8,5, datorită carbonaţilor în sol. Aceste proprietăţi conferă solului o fertilitate potenţială relativ ridicată. Recoltele suferă totuşi din cauza secetelor frecvente din aceste regiuni.

Cernoziomurile carbonatice sînt ceva mai evoluate şi ele se găsesc pe reliefuri mai vechi şi cu suprafeţe mai stabile, dezvoltate tot pe loess, cu vegetaţie ierboasă de stepă ca *Festuca valesiaca*, *Stipa capillata* şi *Bothriochloa ischaemum*. Ca şi solurile bălane, acestea au un profil de tip A—A/C—C. Orizontul A (gros de circa 37—40 cm) are o cantitate de humus ceva mai ridicată (3—3,3%).

Alcătuirea granulometrică prezintă o argilozitate ceva mai ridicată decît la solurile bălane. Carbonatul de calciu se întîlneşte în apropierea suprafeţei, iar capacitatea de schimb cationic este de 20—28 miliechivalenţi la suta de grame de sol. Acestea sînt soluri bine aprovizionate cu apă, cu o structură incomparabil mai favorabilă plantelor.

Cea mai mare extindere o are cernoziomul carbonatic în cîmpiile loessoide de pe latura de vest şi nord-vest şi mai ales în Depresiunea Cataloi — Kogălniceanu, în cîmpia litorală Sarichioi — Sarinasuf, ca şi pe latura de nord a Dealurilor Tulcii.

Cernoziomurile castanii şi ciocolatii sînt şi mai evoluate decît cele precedente. Ele sînt caracteristice stepelor de loess, dezvoltate aproape în aceleaşi condiţii de relief şi climă, ca şi cernoziomurile carbonatice, însă în porţiunile mai vechi şi mai ridicate (150—200 m altitudine absolută), mai ales în partea de sud a judeţului ; au acelaşi tip de profil, însă cu humus mai mult (3,7—4,5%), cu carbonaţi mai jos de 30—40 cm şi cu o textură ceva mai argiloasă (luto-nisipoasă — lutoasă). Valoarea pH-ului este de 7—7,6.

https://biblioteca-digitala.ro

Cernoziomurile castanii și ciocolatii sînt soluri bine structurate, cu un bun regim al apei în sol și bine aprovizionate în elemente nutritive.

Cernoziomurile levigate (slabe și moderate) sînt soluri mai evoluate, cu un orizont de acumulare de argilă (B). Acestea sînt soluri de tip A—A/B—B și C, în general lutoase sau chiar luto-argiloase, cu aproximativ 3,5—4,1% humus, cu valoarea pH-ului de 6,5—7 la suprafață, corespunzînd unui grad de saturație de 85—95%, dintr-o valoare *T* (capacitatea de schimb cationic) de 23—38 miliechivalenți la suta de grame de sol. Ele sînt solurile cele mai fertile din aceste regiuni înalte, mai ales în ceea ce privește aprovizionarea cu elemente nutritive.

Solurile silvestre cenușii închise ocupă suprafețe mai întinse în Dealurile Niculițelului și în partea de mijloc a Podișului Babadag, ca și pe unele mici porțiuni din nordul Podișului Casimcea și din Munții Măcinului. Acestea se dezvoltă sub pădurile de quercinee cu elemente mai xerofile și sînt foarte asemănătoare cu cernoziomurile levigate podzolite, cu care se asociază. Ele sînt soluri cu mult humus (6—10%), în general lutoase, mai puțin luto-argiloase, cu o slabă diferențiere texturală, datorită căreia profilul este de tip A—B—C. Capacitatea de schimb cationic este de 20—40 miliechivalenți la suta de grame de sol, iar gradul de saturație de peste 75—80%, fapt care condiționează o valoare a pH-ului de 5,8—7,1. Solurile silvestre cenușii închise sînt soluri relativ fertile.

Solurile silvestre podzolite cenușii și brune cenușii se dezvoltă pe relieful mai ridicat, sub păduri ceva mai umede decît solurile silvestre cenușii închise. Ele au 5—10% humus, o capacitate de schimb cationic variabilă (17—40 m^3/100 g sol), cu un grad de saturație asemănător cu acela al solurilor silvestre cenușii închise, dar cu valoarea pH-ului ceva mai scăzută (5,7—7,8 în orizontul A). Ele apar alături de solurile precedente, dar pe porțiuni mai restrînse, fiind relativ fertile, dar mai puțin decît cernoziomurile levigate.

Solurile silvestre brune și brune gălbui, unele chiar slab podzolite, se întîlnesc pe pantele nordice și nord-estice ale Munților Măcinului, datorită umidității mai mari. Acestea sînt cele mai debazificate soluri din județ și se dezvoltă atît pe loess,

https://biblioteca-digitala.ro

cît şi pe roci puternic consolidate. Ele prezintă un profil A—A/B—B—C, în general luto-argiloase, cu oarecare diferenţieri texturale şi humus în proporţie de 3,3—4,5%.

Capacitatea de schimb cationic este de 25—26 miliechivalenţi la suta de grame de sol. Gradul de saturaţie trece de 75%, iar valoarea pH-ului se menţine între 6 şi 7. Fertilitatea, deşi destul de bună, este mai scăzută decît la celelate soluri din judeţ. Ele ocupă cele mai mari suprafeţe în Dealurile Niculiţelului şi în partea de nord-est a Munţilor Măcinului.

Toate solurile menţionate mai înainte fac parte din solurile zonale, redate schematic în figura 14.

Alături de solurile zonale stau solurile litomorfe reprezentate în special de rendzinele şi rendzinele brune cu dezvoltare mare pe calcarele marnoase din Podişul Babadag, apoi litosolurile şi solurile erodate cu cea mai mare extindere în Munţii Măcinului şi în petice rare în dealurile Niculiţelului şi Tulcii, ca şi podişurile Babadag şi Casimcea.

Energia mare de relief, specifică regiunilor muntoase şi deluroase, roca friabilă (în special loessul) şi vegetaţia lemnoasă destul de rară fac să apară şi porţiuni cu eroziune accentuată, în special pe latura dunăreană, unde sînt absolut necesare lucrări agroameliorative.

Solurile regiunilor joase, inundabile. Acestea sînt strîns legate de şesurile întinse ale luncii şi Deltei Dunării, de şesurile litoralului lacustru şi de grindurile fluviatile sau marine. Ele sînt soluri azonale neevoluate, condiţionate de microrelieful grindurilor, dunelor de nisip şi depresiunilor lor lacustro-mlăştinoase dintre acestea, de dinamica apelor freatice şi de stadiul de evoluţie al regiunii respective (fig. 14).

Mari suprafeţe din aceste regiuni sînt ocupate de plaur şi de bălţi, pe fundul cărora se formează nămoluri sapropelice.

În lunca Dunării pînă la ceatalul Chiliei predomină solurile de mlaştină bogate în materie organică, la care se adaugă cernoziomul, mai ales pe latura joasă de vest a judeţului, soluri destul de fertile.

În Delta Dunării, solurile ocupă suprafeţe mai reduse, cea mai mare parte a ei fiind acoperită cu apă sau plaur, predo-

https://biblioteca-digitala.ro

minante fiind solurile de mlaştină, care în sectorul fluvio-maritim prezintă o salinizare accentuată.

Solurile aluviale şi aluviunile apar aici ca fişii înguste în lungul grindurilor fluviatile.

În delta fluvio-marină predomină solurile nisipoase de dune (psamoregosoluri), care apar pe plajele şi grindurile marine constituite din nisipuri mobile şi semimobile, pe care se dezvoltă *Salicornia herbaceea* şi solonceacurile.

Singura parte din deltă unde apar soluri mai evoluate este grindul Chilia, cu soluri bălane freatic-umede dezvoltate pe loess, la care se adaugă soloneţuri şi solonceacuri, ca efect al climei aride, specifică deltei în general.

În lungul litoralului marin şi lacustru predomină solurile salinizate (halomorfe) formate în condiţii favorabile de concentrare a sărurilor la suprafaţă sub influenţa evaporării continue a apei.

Deflaţia şi eroziunea eoliană sînt destul de accentuate mai ales pe grindurile maritime Letea, Caraorman şi Sărăturile.

Din cele expuse şi ţinînd seama mai ales de potenţialul solurilor din judeţul Tulcea se pot trage o serie de concluzii :

— modul actual de folosire a solurilor corespunde, din punct de vedere al compoziţiei fizico-chimice, ecologiei şi fertilităţii lor, ca terenuri arabile pentru suprafeţele netede sau slab înclinate, apoi ca terenuri viticole, pomicole şi silvicole pentru cele în pantă ;

— mărirea fertilităţii lor impune în continuare, folosirea largă a îngrăşămintelor şi mai ales a irigaţiilor ;

— lucrările hidrotehnice efectuate în lunca şi Delta Dunării au dus la desecarea şi îndiguirea unor importante suprafeţe joase, inundabile, redîndu-se astfel agriculturii noi terenuri în care s-au obţinut producţii mari ;

— extinderea lucrărilor agro-ameliorative pentru reducerea terenurilor degradate (afectate intens de eroziunea torenţială, asociată cu dezvoltarea carstului pe loess prin procese de sufoziune) se impune mai ales pe latura înaltă dunăreană, datorită diferenţelor mari altimetrice, pantei accentuate şi grosimii mari a loessului.

https://biblioteca-digitala.ro

Vegetația și fauna

Sub raport biogeografic, județul Tulcea, ca de altfel întreaga Dobroge, reprezintă una dintre cele mai caracteristice unități ale țării, datorită complexului de elemente biologice nordice, sudice și pontice, care se întîlnesc aici.

Vegetația și fauna sînt strîns legate în distribuția lor de relief, hidrografie, sol și de trecutul geologic.

Asociațiile și formațiunile vegetale și animale au atît caracter zonal, cît și azonal, primele fiind predominante în regiunile înalte, iar ultimele în regiunile joase, inundabile (fig. 19).

1. **Vegetația și fauna regiunilor înalte (marile unități zonale).** Cele trei zone biogeografice care apar în județul Tulcea (fig. 19) sînt stepa, silvostepa și pădurea (R. Călinescu și colab., 1970).

Stepa cu graminee reprezintă cea mai tipică unitate biogeografică a județului Tulcea, fiind condiționată îndeosebi de climă, sol și relief, urcînd în altitudine pînă la 50—100 m. Ea apare atît pe latura de vest și est, cît mai ales în partea de sud, unde are cea mai mare dezvoltare. Pe fondul ei se dezvoltă, pe porțiuni mai restrînse, silvostepa și pădurile.

Vegetația de stepă apare în amestec cu terenurile agricole și de pajiști xerofile stepice sau derivate, cu predominarea negarei (*Stipa capillata*), coliliei (*Stipa ucrainica*), păiușului (*Festuca valesiaca*), bărboasei (*Bothriochloa ischaemum*), coada șoricelului, sorgului, peliniței de stepă, volburii, garofiței, etc., ca și prin prezența diferitelor tufărișuri constituite din păliur, iasomie sălbatică, și altele.

Complexul condițiilor naturale ale acestui județ, cît și acțiunea modificatoare și transformatoare a factorilor antropici și zoogeni (cum au fost în trecut defrișarea, desțelenirea, pășunatul excesiv etc.) au determinat atît în zona stepei, cît și a pădurilor existența a numeroase formațiuni și asociații vegetale, care au modificat mult aspectul natural al acestui colț dobrogean.

https://biblioteca-digitala.ro

Silvostepa se interpune ca o zonă de trecere de la stepă la pădure sub forma unor fîșii înguste care ajung în altitudine pînă la 200 m. Aceasta apare ca o îmbinare cu terenurile agricole, cu pajiștile stepice secundare degradate, precum și cu mici insule de păduri constituite din stejar pufos (*Quercus pubescens*) și brumăriu (*Q. pedunculiflora*), păr, arțar, jugastru și ulm, apoi diferiți arbuști (păducel, porumbar etc.) și pajiști stepice cu *Festuca valesiaca*, *Chrysopogon gryllus*, *Stipa capillata* și alte ierburi xeromezofile.

Fauna de stepă și silvostepă este bogată în rozătoare, dintre care menționăm în primul rînd, ca cel mai caracteristic, popîndăul (*Citellus citellus*), apoi șoarecele de cîmp (*Microtus arvalis*) cea mai răspîndită specie de microtine din țara noastră, șoarecele de casă (*Mus m. musculus*), specie sinantropă ce trăiește în preajma așezărilor omenești și șoarecele de misună (*Mus m. spicilegus*), ce-și face mari depozite cu rezerve de hrană pentru iarnă, constituite din grăunțe de cereale, șobolanul cenușiu (*Rattus norvegicus*) și șobolanul negru (*Rattus rattus*), șoarecele mic de pădure (*Apodemus microps*) și șoarecele de pădure (*Apodemus sylvaticus*), orbetele mic (*Spalax leucodon*), două specii proprii Dobrogii — șoarecele dungat de stepă (*Sicista subtilis*) și grivanul dobrogean (*Mesocricetus newtoni*), ambele aparținînd faunei pontice și grivanul pitic (*Cricetulus migratorius*), ultima specie descoperită recent la Babadag și Zebil. Dar cel mai mare rozător al stepelor țării noastre, prezent și aici, este iepurele de cîmp (*Lepus europaeus*), care prezintă un interes economic și vînătoresc. Dintre carnivore, cel mai frumos reprezentant al mustelidelor, proprii Dobrogii, este dihorul pestriț sau samsarul (*Vormela peregusna*), apoi dihorul de stepă (*Mustella eversmanni*). Păsările sînt reprezentate prin potîrnichi, ciocîrlii, prigorii, dumbrăvence etc., iar reptilele prin șerpi (*Elaphe quatuorlineata sauromates*), șopîrle ca : șopîrla taurică (*Lacerta taurica*) și gușterul mare (*L. strigata major*), vipera cu corn dobrogeană (*Vipera ammodytes montandoni*), broasca țestoasă de uscat dobrogeană (*Testudo graeca ibera*), miriapode ca : cîrcîiacul (*Scolopendra cingulata*), insecte, cum sînt călugărița (*Mantis religiosa*), apoi lăcuste, cosași, greeri etc.

https://biblioteca-digitala.ro

Zona pădurilor ocupă o suprafață relativ redusă, legată de înălțimile cele mai mari ale Munților Măcinului, Dealurilor Niculițelului și Podișului Babadag (în masiv), unde apar păduri mezofile și xeroterme (N. Donită, 1969).

Pădurile sînt constituite din diverse specii de stejar din grupa Sessilis, *Quercus pedunculiflora* (stejarul brumăriu) și, local, *Quercus pubescens* (stejarul pufos) și alte foioase, cum sînt : fagul (*Fagus silvatica* și *F. taurica*), cărpinița (*Carpinus orientalis*), mojdreanul (*Fraxinus ornus*), ulmul, teiul etc.

Din această zonă nu lipsesc terenurile agricole, care pe suprafețe mai întinse apar în bazinele Taiței și Teliței în amestec cu pajiștile stepice secundare sau derivate în care predomină *Bothriochloa ischaemum* pe locul pădurilor defrișate.

Fauna de pădure este reprezentată în județul Tulcea prin căprioară, (*Capreolus capreolus*) care are aici un areal izolat față de restul țării, apoi prin mistreț (*Sus scrofa*). Dintre carnivorele răpitoare trăiesc jderul de copac (*Martes martes*), pisica sălbatică (*Felix silvestris*), lupul, vulpea etc. Rozătoarele sînt prezente prin șoarecele scurmător (*Clethrionomys glareolus*), șoarecele gulerat (*Apodemus tauricus*) și prin pîrși. Dintre păsări amintim ciocănitorile, printre care endemismul ciocănitoarea lilford. Reptilele sînt prezente prin vipera cu corn și broasca țestoasă de uscat.

Tot aici trebuie amintite vegetația și fauna azonală a pajiștilor de văi și lunci cu soluri reavene, vegetația și fauna de bălți, pe terenuri cu exces de umiditate, vegetația și fauna de sărături, pe terenuri joase cu exces de săruri în sol și apă, cum sînt cele din zona Greci și Murighiol, ca și vegetația de nisipuri cu exces de uscăciune, din zona dunelor dintre Jijila și Văcăreni, care în general ocupă suprafețe foarte reduse.

2. **Vegetația și fauna regiunilor joase, în special a Deltei Dunării.** Cea mai reprezentativă regiune joasă o constituie Delta Dunării, la care se adaugă în continuare, spre vest, lunca Dunării, iar spre sud complexul lacustru Razim, cu care formează o unitate biogeografică comună (*Zona de vărsare a Dunării...*, 1963 ; A. C. Banu și L. Rudescu, 1965).

https://biblioteca-digitala.ro

Predominarea elementului acvatic în deltă are ca urmare dezvoltarea vegetației de baltă, în special a stufului, care ocupă o suprafață mare, de 233 000 ha.

Prezența și dezvoltarea vegetației din deltă este strîns legată de variația în timp și spațiu a regimului hidrologic, ca și de mica variație pe verticală a reliefului, de unde rezultă o vegetație terestră și o vegetație acvatică.

Vegetația terestră ocupă suprafețe mai reduse și ea apare numai pe grindurile cele mai înalte, cum sînt : Letea, Caraorman, Chilia, Stipoc și diferite grinduri fluviatile.

Ea este reprezentată prin păduri amestecate (păduri de șleau), zăvoaie de sălcie, pășuni și terenuri de cultură.

Pădurile amestecate constituite din plopul alb (*Populus alba*), plopul negru (*P. nigra*), plopul tremurător, stejar (*Quercus robur*), meri și peri pădureți, salcia albă (*Salix alba*), ulmul (*Ulmus levis*) etc., ca și de o serie de arbuști (alun, porumbar, măceș, păducel, lemn cîinesc, corn, sînger, cătină albă și roșie).

Caracteristică pentru aceste păduri, care apar pe grindurile Letea și Caraorman, este prezența lianelor : *Periploca graeca*, vița sălbatică (*Vitis silvestris*), curpenul de pădure (*Clematis vitalba*) și altele.

Zăvoaiele de sălcii se întîlnesc mai ales pe grindurile fluviatile, în care în afară de salcie (*Salix alba*) se întîlnesc diferite specii de plopi, apoi subarbuști (sînger, porumbar, cătină etc.).

Pajiștile ocupă suprafețe restrînse fie pe grindurile inundabile (unde predomină asociațiile cu numeroase graminee), fie pe cele nisipoase cu specii arenicole (rogozul de nisip) etc.

Terenurile de cultură, cu întinderi nu prea mari, se întîlnesc fie pe grindurile cele mai înalte, fie în porțiunile îndiguite.

În afară de aceste suprafețe acoperite de vegetație naturală sau cultivată există circa 20 000 ha de nisipuri spulberate de vînturi pe grindurile maritime și litorale.

Ca o unitate aparte se disting nisipurile litorale maritime, unde vegetația prezintă o gradare caracteristică, cu trecere de la nisipul plăjilor cu *Cakile maritima*, *Salsola ruthenica*, *Eryngium maritimum* etc. la dunele înalte cu *Elymus sabulosus*,

https://biblioteca-digitala.ro

Artemisia maritima etc. și dunele mijlocii cu *Centaurea arenaria*, *Scabiosa ucrainica* etc. (D. Ivan, 1968).

Vegetația acvatică predominant lacustro-mlăștinoasă este mult mai întinsă și reprezentată prin plante submerse, cum sînt : broasca apei, mîrțul, brădișul *(Myriophyllum)*, sîrmulița *(Vallisneria)*, coada calului *(Hippuris vulgaris,)* otrățelul *(Utricularia vulgaris)*, cosorul *(Ceratophyllum submersum)*, sau plante cu frunze plutitoare, ca de exemplu : nufărul alb *(Castalia alba Wood)* sau galben *(Nuphar luteum)*, iarba broaștelor *(Hidrocharis morsus ranae)*, ciulinii de baltă *(Trapa natans)*, broscărița *(Potamogeton natans)* etc., toate acestea se întîlnesc în lacuri (ghioluri), gîrle și mlaștini.

Urmează vegetația specifică zonelor mlăștinoase reprezentată prin stuf *(Phragmites communis)*, în amestec cu papura *(Typha latifolia* și *angustifolia)*, pipirig *(Scirpus triqueter)* și rogoz *(Carex stricta)*.

Stuful constituie vegetația predominantă (233 000 ha); el apare pe marginea lacurilor, pe plaur, în japșe și în mlaștinile propriu-zise, unde este de cea mai bună calitate.

Plaurul, ca una din cele mai caracteristice formațiuni ale deltei, reprezintă o împletitură deasă de rizomi și rădăcini de plante acvatice, plus diferite resturi vegetale și mîluri aluvionare. Acesta are cea mai largă dezvoltare în depresiunile Matița —Merhei și Roșu — Puiu.

Fauna este tot așa de bogată ca și vegetația, datorită condițiilor biologice deosebit de favorabile în deltă și complexul Razim (fig. 20).

Este vorba atît de fauna de uscat, cît și de cea acvatică. Multe dintre animalele specifice deltei sînt migratoare, neavînd o arie de repartiție bine precizată.

Păsările sînt foarte variate, la speciile locale adăugîndu-se cele călătoare, care folosesc delta numai ca zonă de tranzit sau chiar se opresc și cuibăresc aici.

Dintre speciile rare și specifice deltei primul este pelicanul *(Pelecanus onocrotalus* și *P. crispus)*, apoi cormoranul *(Phalacrocorax carbo sinensis)*, care trăiește în colonii mari.

Speciile de interes muzeologic sînt reprezentate prin călifarul roșu și alb *(Tadorna ferruginea* și *T. tadorna)*, cătăliga

https://biblioteca-digitala.ro

Fig. 20. — Fauna din deltă și din complexul Razelm
(după A. C. Banu și L. Rudescu, 1965).

1, Regiuni inalte ; *2*, regiuni joase ; *1*, bizam (*Ondatra zibethica*) ; *2*, nulca (*Mustela lutreola*) ; *3*, vidra (*Lutra lutra*) ; *4*, mistreț (*Sus scrofa*) ; *5*, vulpe (*Vulpes vulpes*) ; *6*, iepure (*Lepus europaeus*) ; *7*, sitar de pădure (*Scolopax rusticola*) ; *8*, rață (*Anas platyrhynchos*) ; *9*, țigănuș (*Plegadis falcinellus*) ; *10*, stircul de noapte (*Nycticorax nycticorax*) ; *11*, lebăda mută (*Cygnus olor*) ; *12*, egreta mică (*Egretta garzetta*) ; *13*, stirc alb (*Egretta alba*) ; *14*, lopătar (*Platalea leucorodia*) ; *15*, culic cu cioc încovoiat (*Recuvirostra avosetta*) ; *16*, culic cu picioare de barză (*Himantopus himantopus*) ; *17*, pelican (*Pelecanus onocrotalus* și *P. crispus*) ; *18*, gîște mari (*Anser cinerea*) ; *19*, vultur codalb (*Haliaetus albicilla*) ; *20*, bufnița mare (*Bubo bubo*) ; *21*, lișiță (*Fulica atra*) ; *22*, dropia mare (*Otis tarda*) ; *23*, dropia mică (*Otis tetrax*) ; *24*, lebăda cîntătoare (*Cygnus cygnus*) ; *25*, călifar roșu (*Casarca ferruginea*) ; *26*, călifar alb (*Tadorna tadorna*) ; *27*, cocor (*Grus grus*) ; *28*, ciinele enot (*Nyclereutes procynoides*) ; *29*, cormoran mare (*Phalacrocorax carbo sinensis*) ; *30*, gîrliță mare (*Anser albifrons*) ; *31*, rață țigănească (*Aythya nyroca*).

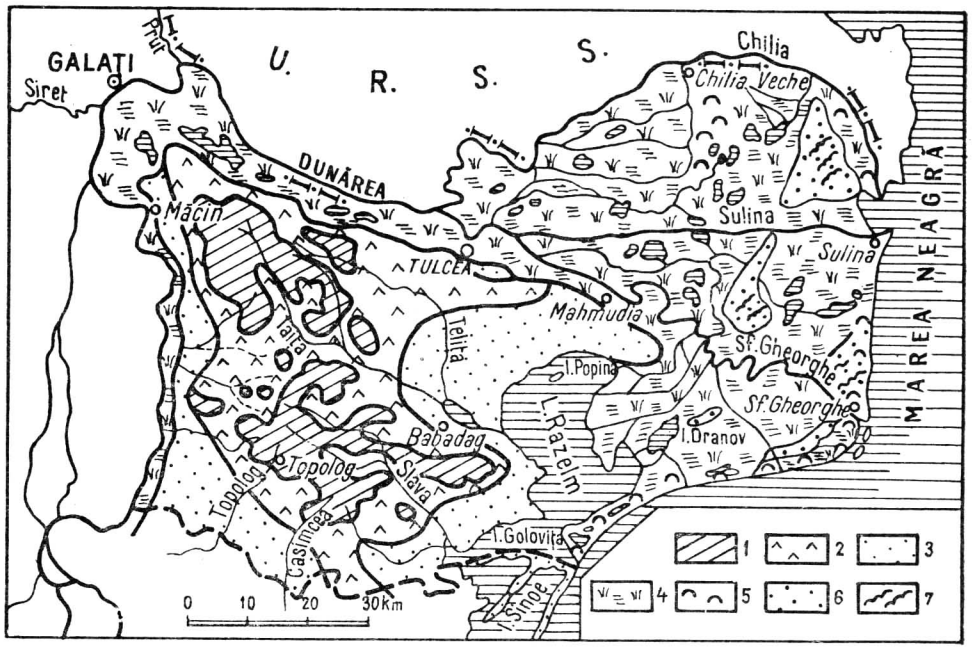


Fig. 19. — Zonele de vegetație.

1, Păduri ; *2*, zona de silvostepă ; *3*, stepă ; *4*, stuf (grupuri de *Phragmites*, *Typha* etc.) ; *5*, vegetație halofilă maritimă ; *6*, vegetație de nisipuri maritime ; *7*, păduri pe nisipurile din delta maritimă.

https://biblioteca-digitala.ro

(Himantopus himantopus), prigoria *(Merops apiaster)*, dumbrăveanca *(Coracias garrulus)*, vulturul codalb *(Haliaetus albicilla)*, piciorongul, egreta albă mare, lopătarul, acvila, șoimul, bufnița de mare etc.

Specii de păsări de interes vînătoresc sînt lișița *(Fulica atra)*, rața sălbatică mare *(Anas platyrhynchos)*, gîrlița *(Anser albifrons)*, gîsca de vară *(Anser anser)*, rața pestriță *(Anas strepera)*, potîrnichea, prepelița, uliul găinilor, găinușa de baltă, nagîțul, cîrsteiul de baltă, corcodelul etc.

Pe litoralul mării sînt prezenți pescărușii *(Laride)* și chirighițele (sternide), călifarul alb și roșu, diferiți sitari, fluierarul etc. (fig. 20).

Dintre mamiferele de interes economic și vînătoresc, menționăm mistrețul *(Sus scrofa)*, lupul *(Canis lupus)*, iepurele *(Lepus europaeus)*, pisica sălbatică *(Felix silvestris)*, precum și diferite specii rare și cu mare importanță economică, ca nurca *(Mustela lutreola)*, vidra *(Lutra lutra)*, hermelina *(Mustela erminea)*. Bisamul *(Ondatra zibethnica)* și nutria *(Myocastor coypus)* sînt periculoase pentru construcții hidrotehnice și pentru piscicultură, și de aceea ele necesită o supraveghere mai atentă în vederea preîntîmpinării eventualelor pagube ce pot afecta atît economia specifică deltei, cît și echilibrul ecologic în natură. Dintre speciile pătrunse la noi în țară prin migrare este cîinele-raton (*Nycterentes procyonoides*), numit popular și bursuc bărbos. Se mai întîlnesc aici numeroase broaște (*Rana esculenta*) apoi șerpi de casă și de apă (*Natrix natrix* și *N. tessellata*), șopîrlița *(Eremias arguta deserti)*, pe nisipurile de la Letea și Caraorman și vipera de stepă (*Vipera ursinii renardi*).

Fauna ichtiologică cuprinde, în primul rînd, pe cea specifică din brațele Dunării — cega (*Acipenser ruthenus*), viza (*A. glaber*), și obletul *(Alburnus lucidus)*, la care se adaugă o serie de specii migratoare marine : morunul (*Acipenser huso*), nisetrul *(A. guldenstaedtii)*, păstruga *(A. stellatus)* etc. și de apă dulce crapul (*Cyprinus carpio*), somnul (*Silurus glanis*), șalăul *(Lucioperca sandra)*, știuca *(Esox lucius)*, mreana și altele.

În lacurile Razelm și Golovița se întîlnesc atît specii de apă dulce, ca bibanul și știuca, specii adaptabile la apa salmastră, cum sînt șalăul, crapul, plătica și babușca, precum și specii

https://biblioteca-digitala.ro

de apă salmastră ca morunașul și sabița sau specii marine guvizi, chefali, scrumbii.

Privite în ansamblu, vegetația și fauna județului Tulcea reprezintă importante resurse naturale, care în ordinea valorii lor pot fi schițate astfel : peștele și stufuI, lemnul și animalele pentru blănuri prețioase, pășunile și fînețele, plantele de mlaștină, ca nutreț, pieile de șerpi de apă ; produsele chimice și farmaceutice din plante de apă, produse din resturi de stuf, turbă etc.

Din cele expuse rezultă marea varietate a condițiilor și resurselor naturale de pe teritoriul județului Tulcea, din care iese în evidență contrastul dintre regiunile înalte, muntos-deluroase și regiunile joase, de șesuri aluviale, inundabile, deltaice sau lacustro-mlăștinoase.

În vederea atenuării acestui contrast al naturii, rolul omului, al societății noastre socialiste este de completare reciprocă în vederea unei dezvoltări cît mai armonioase a vieții economice, lucru ce se realizează prin numeroasele amenajări hidro-agro-piscicole, construcții industriale, urbanistice, turistice etc.

POPULAȚIA ȘI AȘEZĂRILE

Populația

a. Considerații istorico-geografice. Istoricul populării județului. Cercetările arheologice și documentele istorice și cartografice atestă deopotrivă popularea teritoriului județului Tulcea din cele mai îndepărtate timpuri, ca și continuitatea

https://biblioteca-digitala.ro

populației autohtone. În aceste locuri au trăit între secolele VIII și VI î.e.n. primele triburi getice și scitice.

Istoria județului Tulcea se încadrează în istoria provinciei dobrogene din care face parte. În antichitate, această provincie purta numele de *Scythia Minor*, spre deosebire de *Scythia Major*, nume ce-l purtau stepele din nordul Mării Negre. Numele acesta este considerat că provine de la acei sciți care, infiltrîndu-se printre autohtonii geți, și în genere traci, au reușit să întemeieze prin părțile Mangaliei și Cavarnei cîteva stătulețe (C. B r ă t e s c u, 1928). Ținutul corespunzător Dobrogii este amintit de cronicarii bizantini prin secolul al XI-lea sub numele de *Paristrion*, adică unitatea administrativă „a orașelor și ținuturilor de la Dunăre". În secolul al XII-lea, Idrisi, geograful arab de la curtea regelui normand Roger I al Siciliei, menționează ținutul de lîngă Marea Neagră, de la sud de gurile Dunării, sub numele de *Bergean*. Prin anul 1253, călugărul Wilhelm de Rubruquis, care a călătorit prin actuala Dobroge, numește această provincie *Valahia lui Asan*. În notele de călătorie ale lui Ibn — Batutah, cel mai mare geograf arab din evul mediu, sînt cuprinse date interesante geografice și istorice asupra Dobrogii din prima jumătate a secolului al XIV-lea. Din informațiile lui, ca și din acelea ale lui Abdul Feda care în scrierile sale amintește de Isaccea, confirmate și de alți călători, rezultă că în acea perioadă nordul Dobrogii era locuit de români, greci și tătari ; la sud era teritoriu bizantin, cu funcționari și armată bizantină, încredințat mai tîrziu guvernării lui Dobrotici, în calitate de despot bizantin. Devenind tributar turcilor, aceștia numesc provincia Dobrugiilli, Dobrugi, adică Dobrogea.

În toate timpurile, populația s-a concentrat mai ales spre Dunăre și litoral, fapt consemnat în diferite documente istorico-geografice și cartografice, între care, pentru antichitate, menționăm scrierile lui Herodot, Strabon, Ptolemeu ș.a. Prin secolele VII—V î.e.n., corăbierii greci pătrund pe gurile Dunării, întîlnind pe malurile fluviului așezări numeroase și chiar aglomerări orășenești. În acele timpuri, ținuturile dobrogene, în special cele din vecinătatea bălților și Deltei Dunării, erau populate de plugari statorniciți la munca ogoarelor de cu secole în urmă și de unii păstori ce coborau din munții Daciei.

https://biblioteca-digitala.ro

Economia predominantă era cea pastorală, iar în zona Deltei Dunării cea pastoral-piscicolă, care de altfel se menține pînă în vremurile din urmă.

Dîndu-și seama de marea importanță a litoralului Mării Negre, a Dunării și a gurilor ei pentru comerțul cu popoarele din bazinul dunărean, grecii întemeiază cîteva cetăți-porturi, dintre care o influență mai mare asupra teritoriului actual al județului Tulcea a avut-o Histria (situată pe teritoriul actual al județului Constanța) menținută ca un important centru comercial pînă prin secolele III—II î.e.n. cînd începe să decadă.

În vremea romanilor, care au urmat influenței eline, Dobrogea și mai ales malul Dunării și litoralul Mării Negre au fost împînzite cu numeroase cetăți și drumuri comerciale, ale căror vestigii se păstrează pînă în zilele noastre. Spre deosebire de greci, romanii pătrund în Dobrogea mai mult pe uscat, dinspre sud. Se ridică acum o linie de castre de-a lungul Dunării, pentru apărarea imperiului, dintre care, pe teritoriul actualului județ, pot fi amintite : Arrubium (Măcin), Dinogetia (Garvăn), Noviodunum (Isaccea), Aegissus (Tulcea), Salsovia (Mahmudia) ș.a. Comerțul nu decade în această vreme, iar populației locale i se adaugă alți locuitori veniți mai ales din părțile Moldovei. Transhumanța pastorală între Carpați și litoral continuă cu aceeași intensitate. De fapt, pendularea aceasta este un fenomen care depășește și epoca dacică, adîncindu-se în neolitic (G. V â l s a n, 1927).

Valoarea economică a gurilor Dunării, a Mării Negre și a regiunilor dobrogene limitrofe a fost cauza unor tendințe de cucerire chiar și în era noastră. Dar Dobrogea nu a încetat nici un moment de a fi un pămînt românesc. Voievozii Țării Românești și ai Moldovei au stăpînit-o, parțial sau total, în diferite perioade. Pe malurile Dunării erau depozitate în chilii și hambare mărfurile ce veneau din import sau aduse pentru export. Se poate presupune că vechea localitate Chilia Veche, despre care sînt mențiuni documentare încă din secolul al XII-lea, era o asemenea chilie pentru depozitarea mărfurilor. Lucrări geografice și portulane din secolele XIV, XV, XVI, ca și hărțile de mai tîrziu, menționează nume românești de sate, orașe

https://biblioteca-digitala.ro

și porturi în Dobrogea, precum și prezența majoritară a românilor (N. P. Comnen, 1919).

Ținutul dintre Dunăre și Marea Neagră a constituit deseori un culoar natural de trecere pentru mai multe popoare. Perioada migrațiunilor popoarelor marchează începutul decadenței Imperiului bizantin, care și așa nu și-a putut consolida dominația datorită deselor răscoale ale feudalilor locali. Prin Dobrogea trec, și uneori se stabilesc, pecenegii (bessii cum li se spun în izvoarele latine), uzii, care probabil au fost și la gurile Dunării, cumanii, bulgarii, ei locuind mai ales lîngă ape. Aceste migrațiuni au stînjenit dezvoltarea relațiilor feudale, iar nesiguranța circulației în aceste condiții duce la slăbirea comerțului.

Năvălirea tătarilor provoacă mari pierderi și pune capăt stăpînirii bizantine, avînd loc în aceste împrejurări un proces de ruralizare a centrelor orășenești. Pentru această perioadă (formarea statului de sine stătător Dobrogea — Dobrotici) se mai poate aminti, pentru nordul provinciei, temporara stăpînire militară și politică a negustorilor genovezi ; în unele documente ale vremii se arată că, pe locul actualului sat Caraorman din Delta Dunării, genovezii trimiteau în exil pe cei condamnați. Însă tot mai puține corăbii se încumetă acum să pătrundă pe gurile Dunării.

Scăpată un timp de sub dominația tătară, Dobrogea intră sub stăpînirea turcească care se menține cîteva secole. Turcii, ca și alte popoare care s-au perindat prin Dobrogea, provoacă prin năvălirile lor distrugerea multor localități. Astfel, ei, ca și cerchezii, duc la ruinarea vechii așezări Prislava (azi Nufărul) de pe malul brațului dunărean Sf. Gheorghe, reînființată apoi în 1884. Pe aici se pare că au trecut și în Delta Dunării, unde prezența lor rezultă din unele documente potrivit cărora ei au înființat prin 1819 așezarea Caraorman. La început aici trăiau și cerchezi, care jefuiau corăbiile de pe malul Mării Negre și se întorceau cu prăzile în această localitate.

În aceste condiții, viața economică din nordul Dobrogii pierde din strălucirea ei, chiar dacă unele așezări capătă o oarecare dezvoltare, ca de exemplu Babadag și Mahmudia, aceasta din urmă figurînd la sfîrșitul secolului al XIX-lea printre comunele urbane. O oarecare înviorare a vieții economice și o creș-

https://biblioteca-digitala.ro

tere a populației cu locuitorii proveniți mai ales din Moldova și Muntenia se înregistrează după 1856, cînd Comisia europeană a Dunării a întreprins lucrări de amenajare a brațului Sulina. Numeroși călători străini amintesc în cronicile lor de prezența la tot pasul a așezărilor locuite de „moldoveni". În 1876, Elisée Reclus, în harta etnografică a Dobrogii, care însoțește tratatul său de geografie, arată că dinspre Cernavoda și pînă la Marea Neagră populația malului drept al Dunării, inclusiv Delta Dunării, este în majoritate formată din români.

O creștere destul de importantă a numărului de locuitori se înregistrează o dată cu intrarea Dobrogii în statul național român (1878). Populația românească crește, ca și mai înainte, nu numai prin spor natural, ci și prin stabilirea aici, mai ales spre Dunăre, a noi grupe de populație din Moldova, Muntenia și Transilvania.

Alături de români, în diferite perioade istorice s-au stabilit în Dobrogea, de cele mai multe ori temporar, diferite alte populații. Astfel, către sfîrșitul secolului al XVI-lea și pînă prin secolul al XVIII-lea, pe lîngă populația românească și turcă care locuia în Dobrogea încep să se stabilească în această provincie cîteva mii de tătari aduși mai ales de turci. În lucrarea lui Iohan Christoph Wagner, *Delineatio provinciarum Pannonice et Imperii turcici in Oriente* (Augsburg, 1684), se menționează în împrejurimile Deltei Dunării cîteva așezări locuite de tătari. Aceștia se ocupau mai ales cu păstoritul și creșterea cailor. Prezența tătarilor și mai ales a turcilor se reflectă și în toponimia județului Tulcea, deși ea este foarte redusă în zilele noastre în nordul Dobrogii. Cea mai mare parte a lor a părăsit Dobrogea în diferite perioade și mai ales în timpul și după războaiele ruso-turce.

Bulgarii au sosit în Dobrogea mai ales după războaiele ruso-turce. În 1869, Frantz Bradasca considera că trăiau în Dobrogea 25 000 de bulgari. Pe la anul 1900 exista o insuliță de bulgari pe malurile Razelmului (Pașa Cîșla — azi Vișina, 6 Martie etc.). Cei mai mulți au plecat însă în Bulgaria în diferite perioade.

Rușii (mai ales lipovenii) și ucrainienii s-au stabilit în nordul Dobrogii, mai ales în zona Deltei Dunării, în apropierea

https://biblioteca-digitala.ro

unor localități mai vechi, deprinzînd cu precădere meșteșugul pescuitului.

În primele decenii ale secolului al XX-lea, în viața județului Tulcea intervin elemente noi, generate mai ales de dezvoltarea porturilor Tulcea și Sulina și de extinderea suprafețelor cultivate. În preajma primului război mondial, orașul Sulina, care cu cîteva decenii în urmă avea doar cîteva zeci de locuitori, ajunge să cuprindă circa 9 000 de locuitori ; mai tîrziu însă, populația orașului scade continuu, ca urmare a dezvoltării orașului Constanța și a altor cauze (scăderea exportului de cereale al României în contextul situației interne și internaționale de după primul război mondial ș.a.).

Abia după eliberarea patriei, în procesul edificării socialiste a întregii țări, în județul Tulcea se înregistrează un continuu și puternic avînt al vieții social-economice.

Numărul, densitatea și structura populației. Înscriindu-se ca întindere între primele patru județe ale țării, la 1 iulie 1970 județul Tulcea totaliza 250 049 de locuitori (125 359 de bărbați și 124 690 de femei), ceea ce face ca densitatea populației să fie de numai 29,8 loc./km^2, mult sub media pe țară. Această situație se datorește, cum este lesne de înțeles, mai ales prezenței pe teritoriul județului a unei mari părți din complexul lacustru Razim și a Deltei Dunării, cu un potențial de locuit redus, dar și condițiilor istorice și economice nefavorabile din trecut (drum de trecere pentru diferite popoare migratoare, stăpînirea otomană, nivelul redus al dezvoltării economice).

Așa cum reiese din harta mărimii așezărilor și a densității populației județului Tulcea (fig. 21), cea mai mare densitate este înregistrată pe teritoriul administrativ al municipiului Tulcea (180 loc./km^2), datorită prezenței orașului de reședință, cel mai mare din județ, urmînd teritoriul administrativ al orașului Măcin (peste 130 loc./km^2), și cîteva porțiuni din zona înaltă cu o densitate între 50 și 100 loc./km^2, din care o arie mai continuă este acea din vestul județului, în lungul Dunării. Densitățile cele mai reduse apar în zona Deltei Dunării și în vecinătatea lacului Razelm din motivele menționate mai înainte ; în deltă, densitatea medie a populației abia trece de 6 loc./km^2.

https://biblioteca-digitala.ro

În Delta Dunării populația totală numără aproximativ 22 000 de locuitori ; această valoare redusă indică și o creștere în general lentă a populației din deltă, dacă o comparăm cu unele valori anterioare (19 300 de locuitori în anul 1912, aproximativ 19 700 în anii 1930 și 1956, 20 500 în 1963). Evoluția numerică a populației din ultimele decenii nu reflectă natalitatea ridicată din această parte a țării (întotdeauna peste media pe țară) și scăderea substanțială a mortalității, deoarece dezvoltarea industriei în orașul Tulcea și în alte centre dobrogene a atras mîna de lucru din mediul rural, inclusiv din deltă. Lucrările întreprinse pentru recoltarea stufului au atenuat migrația populației rurale, nu însă, deocamdată, în proporții stabilizatoare.

Pe ansamblul județului valoarea natalității în 1967 a fost de 28,1 ‰, iar a mortalității de 8,3 ‰, rezultînd un spor natural de 19,8 ‰.

Ca structură națională, românii reprezentau la recensămîntul populației din anul 1966 circa 85%, iar restul (peste 35 000 de locuitori) erau ruși, ucrainieni, tătari, greci ș.a.

Așezările omenești

Caracterele generale ale rețelei de așezări. Rețeaua de localități este alcătuită din 5 orașe (dintre care unul este municipiu), acestea cuprinzînd și trei localități componente orașelor și din 133 de sate grupate în 43 de comune. Densitatea așezărilor permanente pe județ este de numai 1,7 localități la 100 km², însă ea se deosebește mult între cele două zone geografice principale ; astfel, în partea cuprinsă în Dobrogea înaltă densitatea se ridică la 2,8 localități la 100 km², în timp ce în Delta Dunării ea scade la 0,9 localități la 100 km².

În partea înaltă, așezările omenești sînt repartizate relativ uniform, prezentînd totuși o densitate mai redusă în zona Munților Pricopanului. În Delta Dunării așezările sînt concentrate mai ales în lungul brațelor Dunării (82%). Deși în delta fluvială așezările sînt mai numeroase decît în estul deltei, ele sînt în majoritate mici ca număr de locuitori ; din cele 19 așe-

https://biblioteca-digitala.ro

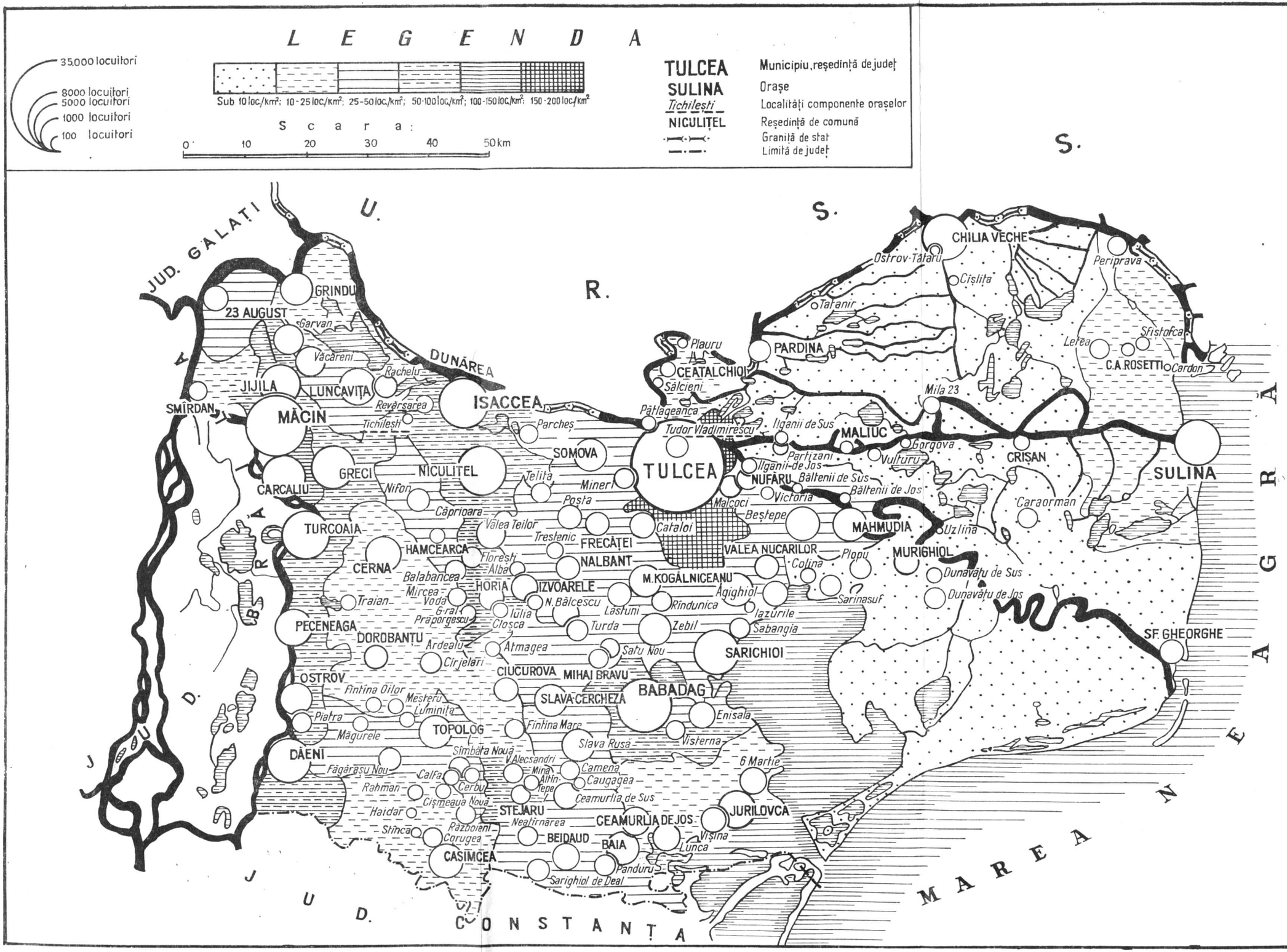


Fig. 21. — Județul Tulcea — mărimea așezărilor și densitatea populației.

https://biblioteca-digitala.ro

zări numai Chilia Veche are peste 1 000 de locuitori (mai exact 4 600 de locuitori la recensământul din 1966), datorită potențialului de locuit mai ridicat al cîmpului de loess Chilia, restul fiind așezări cu mai puțin de 500 de locuitori. În schimb, în delta fluvio-maritimă, din 9 așezări trei au peste 1 000 de locuitori și numai una are sub 500 de locuitori. Existența unor așezări mai mari în estul deltei se explică prin prezența aici a orașului Sulina, singurul din deltă, și a grindurilor fluvio-maritime asociate Letea, Caraorman și Sărăturile, cu potențial de locuit ceva mai ridicat decît al grindurilor fluviale din vest.

Așezările urbane. Deși în cadrul județului figurează 5 orașe, populația urbană deține o pondere de numai 28%, deoarece, cu excepția orașului Tulcea, celelalte patru orașe se încadrează în categoria așezărilor urbane mici și foarte mici.

Tulcea este situat pe malul Dunării, la jumătatea distanței între ceatalul Chilia și ceatalul Sf. Gheorghe. Așezat ca un amfiteatru, orașul este înconjurat din trei părți de înălțimi ce coboară spre Dunăre. La est, cunoscutul Deal al Monumentului (colnicul Hora) străjuiește intrarea în port. În fața orașului, pe malul stîng al Dunării, mai coborît și mai expus inundațiilor, este situată localitatea Tudor Vladimirescu, componentă a municipiului Tulcea.

Diferența de nivel dintre Dobrogea de nord și deltă apare evidentă dacă de pe una din înălțimile înconjurătoare arunci o privire de ansamblu asupra regiunilor din nordul și răsăritul orașului. De pe Dealul Monumentului, care cu toată altitudinea sa redusă domină o mare întindere, privirea te poartă peste o suprafață plană, unde sclipirile numeroaselor bălți și lacuri se zăresc printre asociațiile vegetale specifice zonei deltaice. Departe, spre răsărit, separația netă dintre Delta Dunării (situată la limita sud-estică a Depresiunii predobrogene) și hostul dobrogean este marcată de o serie de înălțimi ce se succed continuu, dintre care ies în evidență cele cinci cupole naturale ale Dealurilor Beștepe.

Poziția orașului Tulcea în imediata vecinătate a Deltei Dunării îi oferă posibilitatea dezvoltării unor ramuri industriale de prelucrare a bogatelor resurse naturale din deltă ; acestea

https://biblioteca-digitala.ro

creează de altfel elementul principal al profilului economic al orașului.

Așezarea inițială a orașului în această regiune este legată tot de vecinătatea deltei, cu pășunile ei bogate și resursele piscicole, de străvechiul drum al păstorilor daci care realizau și pe aici transhumanța între Carpați și litoralul antic. Ca așezare omenească, Tulcea se pare că datează din cele mai vechi timpuri, încă înainte de penetrația greacă în apele Pontului Euxin.

În timpul ocupației grecești, funcțiunea comercială a acestei așezări cunoaște o oarecare dezvoltare menținută și sub stăpînirea romană (de la anul 29 î.e.n. pînă la 680 e.n.). Mai însemnat era însă rolul său strategic (punct de pază). Faptul că nu împărtășim integral punctul de vedere al unor cercetători (Gh. B r ă t e s c u, 1928), care consideră că Tulcea (Aegissus) a cunoscut o mare înflorire comercială în antichitate, se sprijină pe unele particularități morfohidrografice, cum ar fi existența puternicului anafor din albia Dunării (curenți circulari inverși), la care putem adăuga faptul că pînă pe la jumătatea secolului trecut Dunărea își prelungea, pe actualul intravilan al orașului Tulcea, două lagune adînci, iar lacul Zaghen se întindea pînă la piciorul Dealului Monumentului. În aceste condiții este greu de presupus că portul ar fi putut căpăta extinderea și înflorirea comercială presupusă.

Funcțiunile centrului Aegissus se restrîng tot mai mult în vremea migrațiunii popoarelor pe drumurile dobrogene. Aceste popoare nu urmăresc întotdeauna distrugerea orașelor dunărene, uneori chiar luptă alături de populația valahă a acestora împotriva bizantinilor ; totuși, tot mai puține corăbii se încumetă să străbată aceste ținuturi. Sub turci Tulcea decade și mai mult, o dezvoltare mai mare cunoscînd însă orașul Babadag. Deși oraș, Tulcea păstra în acele vremuri caracterul unui sat de pescari ; fizionomia rurală a orașului se va menține pînă în anii care au marcat începutul dezvoltării lui socialiste.

Orașul este menționat sub numele de Tulcea abia pe la 1650 de învățatul turc E v l i a C e l e b i, autor al unor note de călătorie care conțin relatări interesante despre Țările Române. Nici sub stăpînirea Asăneștilor, nici în vremea lui Dobrotici sau Mircea cel Bătrîn nu se pomenește de Tulcea.

https://biblioteca-digitala.ro

Chiar în cadrul României burghezo-moșierești orașul nu cunoaște o dezvoltare economică însemnată. În trecut industria orașului Tulcea era foarte slab dezvoltată, fiind reprezentată, în preajma eliberării patriei, doar prin 5 mori sistematice și cîteva întreprinderi alimentare, de pielărie și materiale de construcții; ele erau rudimentar utilate, cu procese tehnologice empirice, avînd un pronunțat caracter meșteșugăresc. Această situație explică de fapt și creșterea lentă a populației orașului, care în anul 1948 număra 21 642 de locuitori, față de 18 880 în 1899 și 20 403 în 1930.

În anii construcției socialiste orașul a înregistrat o continuă dezvoltare economică, fapt ce a generat creșterea rapidă a numărului de locuitori, care era în 1970 de circa 42 000 (din care 900 de locuitori în localitatea Tudor Vladimirescu).

Principala funcțiune a municipiului Tulcea este cea industrială, din populația activă totală 40% lucrînd în întreprinderile industriale tulcene, mai toate creație a noii orînduiri, 14% în construcții, 10% în circulația mărfurilor, 9% în agricultură, 9% în învățămînt, cultură, artă și ocrotirea sănătății etc. Întreprinderile industriale ale orașului realizează aproape 50% din producția industrială în continuă creștere a județului. Ca urmare a dezvoltării industriei, în oraș se individualizează în prezent o zonă industrială situată în nord-est, pe malul Dunării, în apropiere de port și de gara feroviară, ceea ce înlesnește aprovizionarea cu materii prime și expedierea produselor (fig. 22). Aici sînt concentrate principalele unități industriale care valorifică și servesc valorificării resurselor deltei: Întreprinderea de industrializare a peștelui cu o fabrică de conserve de pește și cu mari antrepozite frigorifice pentru recolta pescuitului intern și a celui oceanic, Fabrica de conserve din legume și fructe „Dunărea", Întreprinderea piscicolă Tulcea — cea mai mare din țară —, Întreprinderea de construcții și reparații navale, o unitate producătoare de stufit. În oraș își are sediul și Întreprinderea pentru amenajarea și valorificarea stufului care coordonează exploatarea și amenajarea zonelor stuficole ale deltei. Tot în partea de est a orașului s-a deschis în anul 1972 șantierul Întreprinderii pentru prelucrarea marmurei și pietrei de construcție. În vestul orașului se profilează (prin

https://biblioteca-digitala.ro

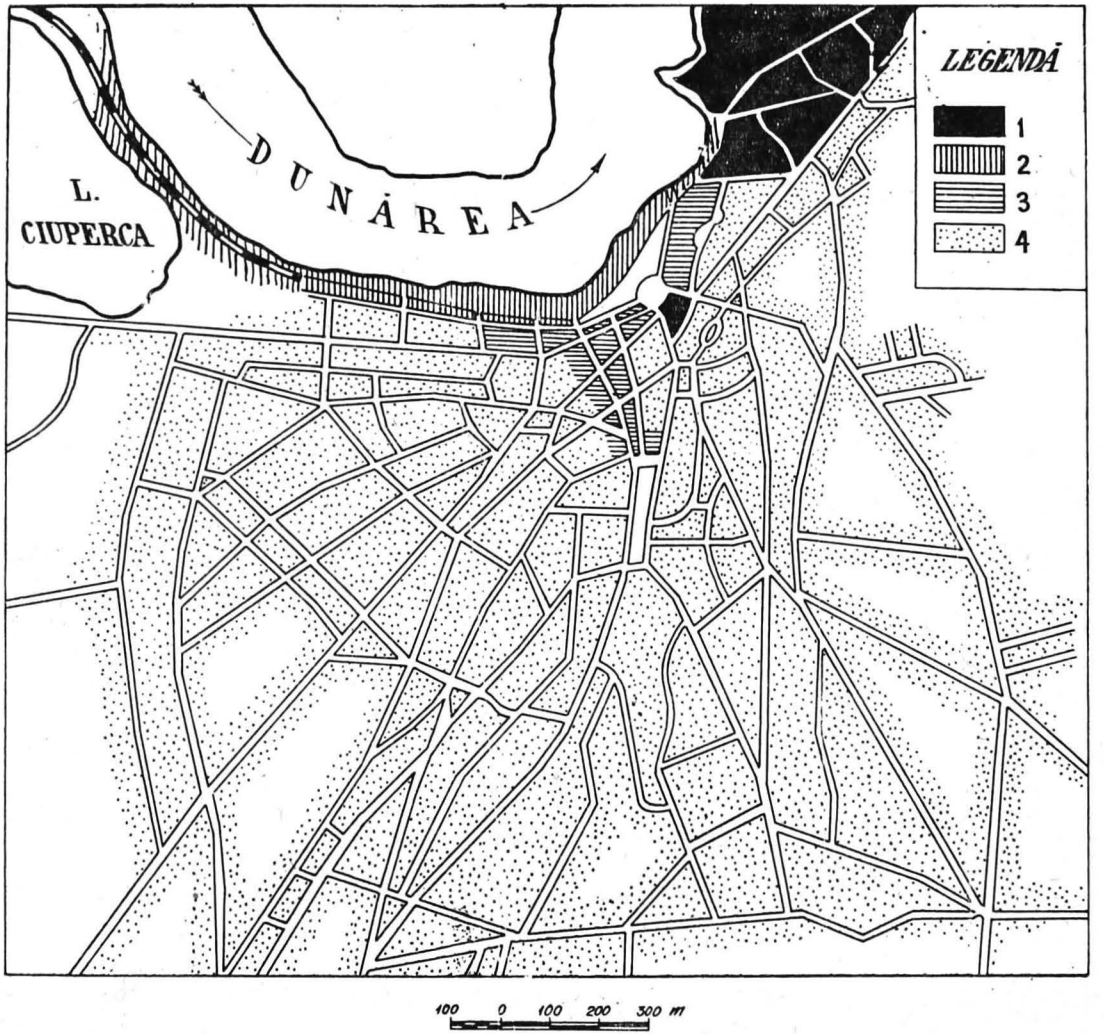


Fig. 22. — *Zonele funcționale ale orașului Tulcea.*

1, Zonă industrială ; *2*, zonă de transport ; *3*, zonă administrativ-comercială *4*, zonă rezidențială.

https://biblioteca-digitala.ro

construirea Uzinei de alumină) o a doua zonă industrială, aici aflîndu-se deocamdată fabrica de pîine a orașului, precum și Întreprinderea de mecanizare a agriculturii Tulcea.

La toate acestea se adaugă mai multe unități ale industriei locale și meșteșugărești, precum și o unitate de pescuit oceanic. Între obiectivele noi se înscrie și Întreprinderea poligrafică Tulcea ; în prezent, se construiește o fabrică de produse lactate cu o capacitate de producție de 250 hl pe zi.

Produsele industriale ale orașului Tulcea, printre care conservele de pește, legume și fructe, panouri de stufit pentru șantierele de construcții ș.a. sînt repartizate în toată țara și unele chiar peste hotare.

O funcțiune străveche a orașului este cea comercială. La sfîrșitul secolului trecut și în secolul nostru comerțul orașului Tulcea a fost destul de activ. În anii 1893—1894, de pildă, au intrat în Tulcea 256 de vase de mare cu 17 627 t. Articolele de export mai însemnate erau : cerealele și brînzeturile ce se trimeteau în Turcia și Anglia, lînurile în Rusia, Grecia și Austria, peștele și icrele în Rusia, cerealele în Olanda, Italia, Grecia, Austria.

În prezent funcțiunea comercială a orașului cunoaște o dezvoltare continuă, mai ales datorită creării unui sector industrial propriu. Alături de produsele tradiționale ale Dobrogii care erau expediate în țară și în străinătate prin portul Tulcea, au intervenit în acest ciclu noile produse industriale ale întreprinderilor amintite.

Din cele arătate reiese că principala arteră de circulație care face legătura între Tulcea și restul țării este fluviul Dunărea. Pe uscat, orașul Tulcea intră în circuitul comunicațiilor naționale prin șoseaua Constanța — Babadag — Tulcea — Măcin, avînd o legătură directă și cu Hîrșova prin șoseaua Hîrșova — Nalbant — Cataloi (declarată națională de la 1 ianuarie 1971), și este capătul căii ferate Medgidia — Tulcea. De asemenea, orașul Tulcea este legat printr-o linie aeriană de București. Așadar orașul are legături lesnicioase cu restul țării, întreținerea și utilizarea lor îmbunătățindu-se în ultimii ani.

„Poartă" a deltei, orașul Tulcea constituie pentru tot mai mulți turiști din țară și din străinătate un ultim punct de escală al itinerariului spre originalele peisaje deltaice. Dezvoltarea

https://biblioteca-digitala.ro

Fig. 23. — Peisaj urbanistic în municipiul Tulcea (foto Agerpres).

turismului în această parte a țării a necesitat noi amenajări, între care figurează modernul hotel turistic din Tulcea, cu o capacitate de 220 de locuri. Orașul prezintă el însuși obiective interesante pentru turiști, între care o veche geamie, așezarea deltaică Tudor Vladimirescu de peste Dunăre, Dealul Monumentului, dar mai ales Muzeul „Delta Dunării" bine amenajat și înzestrat, oferind vizitatorului o instructivă prezentare a „enigmelor" deltei.

Dezvoltarea economică a municipiului, dar mai ales industrializarea lui, a stimulat modernizarea urbanistică (fig. 23). Orașul prezenta în trecut o urbanistică rămasă în urmă, cu drumuri neîntreținute, construcții vechi și dărăpănate, predominarea, în cartierele mărginașe, a locuințelor din chirpici și

https://biblioteca-digitala.ro

acoperite cu stuf, canalizarea defectuoasă. Azi, datorită edificiilor moderne și cvartalelor de locuințe noi, amenajării cheiului și străzilor principale, Tulcea a căpătat configurația unui oraș modern în continuă dezvoltare.

În prezent orașul se află în plină înnoire edilitară și economică. Unul dintre importantele obiective ale orașului este noul port fluvial care se construiește în avale de antrepozitul frigorific, lucrare prevăzută a se încheia în anul 1972. Prin această construcție municipiul Tulcea va dispune de un port pe măsura vocației industriale care-i este hărăzită prin prevederile actualului cincinal. Platforma portuară alcătuită din trei dane de acostare, cu o lungime de 100 m fiecare, cu macarale electrice — portal de mare capacitate — care vor opera toate navele fluviale și navele maritime de tonaj mai mic care vor acosta aici, va ridica la cîteva milioane de tone traficul anual al portului. Concomitent cu construcția portului de mărfuri se amenajează debarcaderele pentru călători și gara fluvială pentru călători. La fel, s-au construit sau se construiesc la Tulcea gara feroviară de mărfuri, gara feroviară de călători, aeroportul, autogara.

Construcția portului fluvial, ca și celelalte amenajări, este impusă de funcția industrială în continuă creștere a municipiului (în acest cincinal Tulcea va deveni și producător de alumină — al doilea din țară după Oradea), precum și de faptul că mai mult de jumătate din întregul trafic de călători din tot sectorul românesc al Dunării se realizează la Tulcea și că aproape întreaga activitate turistică în deltă și nordul Dobrogii se realizează la Tulcea și prin Tulcea. Noul port, împreună cu supraînălțarea malurilor pe toată lungimea cheiului urban, va avea și un important rol de protecție a orașului împotriva inundațiilor. Semnificativ este faptul că portul se construiește în sectorul cel mai expus inundațiilor, proiectul luînd în considerație cota celor mai mari viituri.

Modernizarea se continuă și în interiorul orașului, unde în anul 1970 s-a construit deja noua clădire administrativă ; s-a dat de asemenea în folosință (1972) marele și modernul magazin universal și se lucrează la șantierul noului combinat de alumină.

https://biblioteca-digitala.ro

Orașul *Măcin* are o poziție foarte frumoasă, fiind așezat pe spinarea unui mic deal, pe care, în vechime, se afla o fortăreață pentru apărarea orașului (Arrubium). Așezare agro-industrială, fiind un important centru dobrogean al industriei materialelor de construcții, orașul Măcin cuprinde aproximativ 9 300 de locuitori (față de 5 459 la recensământul din anul 1930).

Orașul *Babadag*, situat în partea centrală a județului, pe ambele maluri ale văii cu același nume, este o străveche așezare dobrogeană, care număra, înaintea migrațiunii popoarelor, cîteva zeci de mii de locuitori ; el a decăzut treptat ajungînd să aibă în 1930 numai 4 607 locuitori. În prezent, populația acestui oraș numără circa 8 300 de locuitori antrenați mai ales în agricultură (35% din populația activă în 1966) ; în cele cîteva unități mici ale industriei metalurgice și alimentare lucrează peste 15% din populația activă. Recent a intrat în funcțiune o fabrică de produse lactate.

Pădurile din împrejurimi, lacul Babadag, climatul favorabil, precum și alte elemente ale mediului natural înconjurător pot stimula dezvoltarea funcției turistice a orașului.

Orașul *Isaccea*, care prezintă încă mai mult aspectul unei mari așezări rurale, este situat pe malul drept al Dunării, într-o regiune pitorească, la poalele unor dealuri, altădată puternic împădurite, acoperite în parte cu livezi, podgorii și semănături. Orașul este așezat pe ruinele vechiului castru roman Noviodunum. Pe la anul 513 î.e.n., Darius, vestitul rege al perșilor, pornind expediția împotriva sciților, trece peste Dunăre, pe la Isaccea, pe un pod de vase. În secolul al XV-lea a fost fondat de români, uniți cu cîteva familii de slavi, care-i dau numele de Obluciță. În timpul stăpînirii otomanilor, aceștia îl denumesc Isac — Chioi, după numele unui pașă, de unde se trage numele de Isaccea.

Importanța orașului constă, pe lîngă așezarea sa la Dunăre, lîngă un vechi vad natural de trecere, în funcțiunea sa agricolă, orașul producînd cereale, lînă, vin, tutun și fructe. În prezent el numără peste 5 200 de locuitori (4 566 de locuitori în 1930).

Orașul *Sulina* se află situat în estul Deltei Dunării, la 65 km distanță de Tulcea, pe locul de vărsare a apelor brațu-

https://biblioteca-digitala.ro

Fig. 24. — Orașul Sulina (foto Agerpres).

lui Sulina în mare. Este cea mai răsăriteană așezare omenească a țării (fig. 24).

Solul este aici acoperit peste tot de stuf și bălți, uneori cu nivelul mai jos decît al apelor Dunării și chiar decît nivelul mării, ceea ce explică inundațiile frecvente la care este supus o parte din teritoriul său administrativ. Mai ridicate sînt două fîșii înguste de uscat ce se întind una de-a lungul mării și alta în interior, numită grindul Sulina, pămînt neproductiv, constituit din nisip și care se leagă pe lîngă malul Dunării de grindul de la est pe care se situează orașul (mai ales pe malul drept al canalului Sulina).

Cea mai veche știre despre Sulina apare în lucrarea politico-geografică *De administrando imperio* întocmită de Constantin al VII-lea Porfirogenetul care a domnit în Imperiul bizan-

https://biblioteca-digitala.ro

tin între anii 913 și 959. Pe la anul 1850 Sulina nu era decît o îngrămădire de cîteva colibe de pescari. Cu timpul ia ființă un mic tîrgușor. Azi orașul numără aproximativ 4 400 de locuitori.

Sulina prezintă însemnătate datorită mai ales funcției sale de port fluvial și maritim și prezenței aici a unei importante întreprinderi piscicole ; de asemenea, orașul îndeplinește funcția de întreținere a condițiilor de navigat pe canalul Sulina și la locul de deversare a apelor fluviului în mare. Larga plajă marină din dreptul orașului și peisajul înconjurător favorizează totodată activitatea turistică a orașului, care ar putea căpăta o dezvoltare substanțială.

Așezările rurale. Comunele din cadrul județului Tulcea sînt unități teritorial-administrative destul de mari, cu o populație medie de peste 4 100 de locuitori ; ele sînt grupate în 12 comune cu o populație pînă la 3 000 de locuitori fiecare, 17 comune cu o populație cuprinsă între 3 000 și 5 000 de locuitori și 14 comune cu mai mult de 5 000 de locuitori fiecare. Această grupare scoate în evidență faptul că cele mai multe comune se situează din punct de vedere al numărului de locuitori în jurul mediei pe județ. Potrivit caracterelor fizico-geografice din lunca și Delta Dunării, precum și înzestrării tehnice a teritoriului sînt constituite și comune cu un număr mic de locuitori, cum este cazul comunelor Pardina (sub 800 de locuitori), Smîrdan, Ceatalchioi, 23 August, Sf. Gheorghe, Maliuc — fiecare cu mai puțin de 2 000 de locuitori. Cele mai mari comune sînt Sarichioi (peste 9 500 de locuitori), Luncavița (peste 7 100 de locuitori), Jurilovca (6 500 de locuitori) și Valea Nucarilor (6 100 de locuitori) (fig. 25 și 26).

În comunele județului sînt numeroase unități economice și social-culturale. În anul 1968, în 34 de comune funcționau unități industriale (secții, subsecții, ateliere etc.) ; în toate comunele se află unități de servire a populației (unități comerciale, cămine culturale, cinematografe). În două comune sînt spitale și în multe altele funcționează dispensare medicale. Satele reședință de comună, toate electrificate (de fapt, la începutul anului 1971 — 95,5% din localitățile rurale erau electrificate), au fiecare școli generale, grădinițe

https://biblioteca-digitala.ro

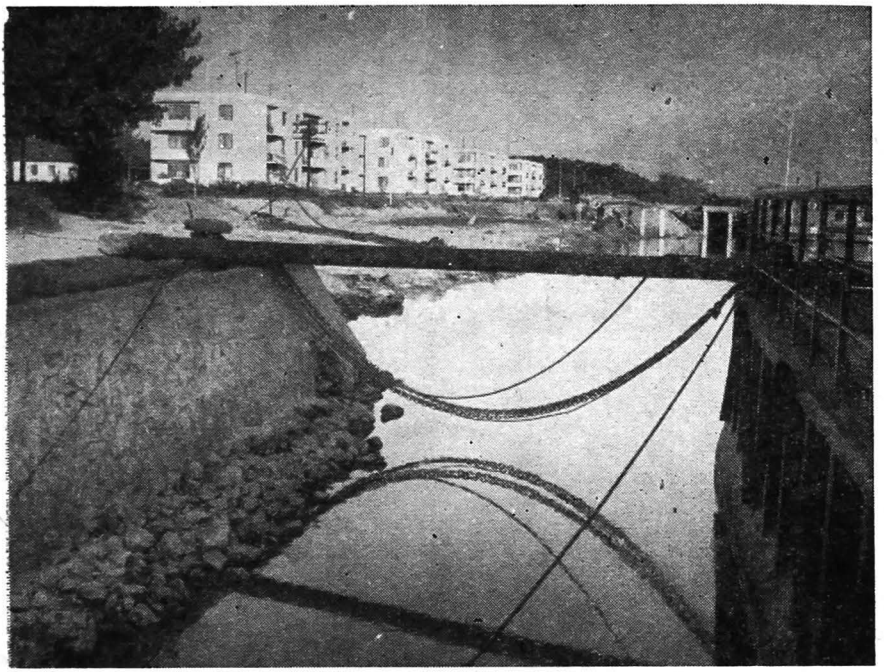


Fig. 25. — La Maliuc (foto Agerpres).

pentru copii și cîte o bibliotecă publică. Pe teritoriul lor sînt amplasate întreprinderile pentru mecanizarea agriculturii din mediul rural, aproape 70% din numărul I.A.S., 18 brutării și 10 mori — din totalul de 19 brutării și 13 mori existente în mediul rural al județului (în anul 1967).

La toate acestea se adaugă înnoirile produse în fizionomia satelor județului. Construcțiilor social-culturale li se adaugă peste tot locuințele noi ale țăranilor cooperatori. Casele din chirpici și acoperite cu stuf — element tradițional al peisajului dobrogean — sînt treptat înlocuite, chiar în Delta Dunării, prin construcții solide din cărămidă, acoperite cu tablă sau țiglă. Numai în anii cincinalului 1966—1970 în satele județului s-au construit peste 4 000 de locuințe noi din fondurile popula-

https://biblioteca-digitala.ro

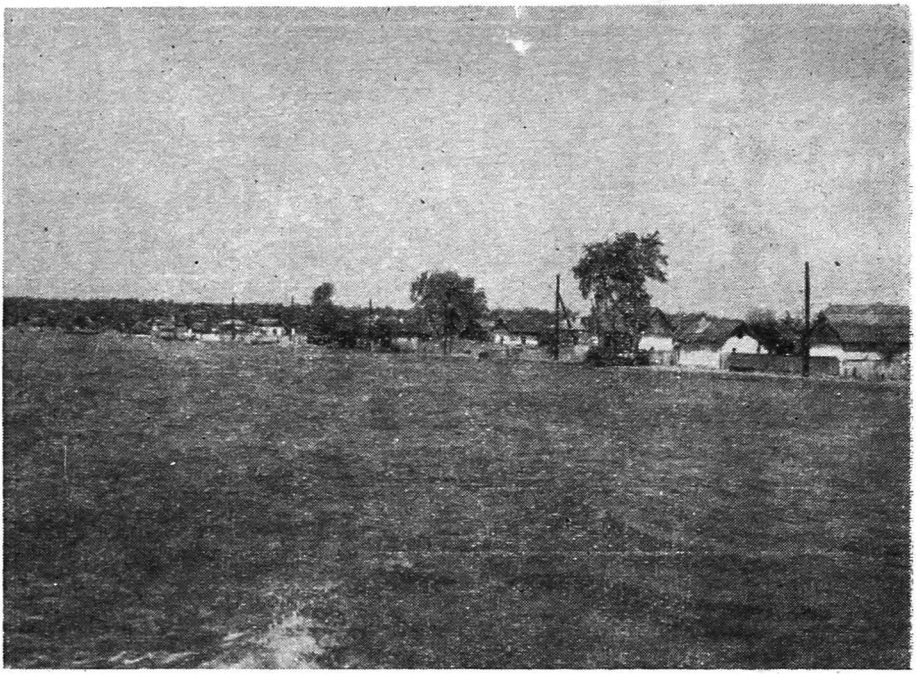


Fig. 26. — Satul Mila 23 azi (foto Agerpres).

ției, 39 de localuri noi pentru școli, 163 de săli noi de clasă ; în mediul rural funcționează un liceu la Topolog, 12 case de nașteri, 11 dispensare comunale, 7 grădinițe de copii, 37 de magazine sătești, 20 de cămine culturale noi și tot atîtea biblioteci ; peste 170 km șosele și drumuri din mediul rural sînt modernizate.

Înnoirile au cuprins înseși vechile așezări din împărăția stufului și a păsărilor. Satele pescarilor, agricultorilor și crescătorilor de vite întîmpină azi pe călător nu numai cu ulițele sale largi învăluite în parfumul de gutui, ci și cu ritmul viu al muncii, cu transformările petrecute în anii construcției socialiste. În trecutul nu prea îndepărtat, dar care, prin comparație, pare totuși atît de departe în timp, Delta Dunării era una dintre cele mai puțin dezvoltate regiuni geografice ale țării. Oamenii

https://biblioteca-digitala.ro

muncii, pescari harnici, care deseori trebuie să înfrunte vitregiile naturii, duceau o viață grea în vechea orînduire, fiind la cheremul negustorilor și cămătarilor. Cît privește analfabetismul, acesta cuprindea, după însăși statisticile oficiale ale burghezomoșierimii, 80% din populația deltei. An de an, apele rupeau sau treceau peste digurile slabe, acoperind drumurile de acces, ajungînd în mai toate satele pînă la temelia caselor fragile. Aprovizionarea populației cu produsele necesare traiului era foarte deficitară, mai ales în timpul iernii.

Puterea populară a schimbat radical vechea stare de lucruri. Aprovizionarea și asistența medicală sînt asigurate în tot cursul anului. În deltă, unde cu ani în urmă asistența medicală era ca și inexistentă, iar malaria secera mii de vieți omenești, s-a dezvoltat o însemnată rețea sanitară, reprezentată prin unități sanitare deservite de cadre medicale de specialitate, zeci de farmacii și puncte farmaceutice etc. Localitățile mai îndepărtate ale deltei sînt vizitate periodic de două vase sanitare.

Lucrările de amenajare și valorificare complexă a Deltei Dunării au generat apariția de noi așezări. Maliucul, centru de cercetări științifice, introduce în peisajul deltei un element nou, greu de conceput în urmă cu cîteva decenii. Misterioasa și nepătrunsa deltă de odinioară a fost scoasă pentru totdeauna din anonimat ; ea este azi nu numai loc de muncă însuflețită, dar și de recreere pentru cei dornici de frumos, dezvăluind comori care multă vreme au rămas necunoscute.

În majoritatea lor, satele județului Tulcea sînt mijlocii ca mărime și prezintă o formă poligonală și o structură adunată sau răsfirată. Cele situate pe grindurile fluviale din Delta Dunării au o formă alungită, casele fiind înșirate în lungul unui singur drum, paralel cu Dunărea, uneori chiar pe o singură parte a drumului (Crișan ș.a.), constituind tipul de sat-stradă sau liniar.

Cele mai multe așezări rurale îndeplinesc funcțiuni predominant agricole (culturi de cereale, plante industriale, legume, creșterea animalelor). Există însă numeroase sate al căror profil economic este generat și de alte funcțiuni. Între acestea, funcția piscicolă este caracteristică tuturor satelor din Delta Dunării și chiar satelor din Dobrogea înaltă situate în lungul

https://biblioteca-digitala.ro

Dunării (Somova, Mahmudia, Dunavățu de Sus ș.a.) și în zona Razelmului (mai ales Jurilovca, Enisala și Sarichioi). În alte sate funcția agricolă se asociază cu industria extractivă și de prelucrare a minereului de barită (la Somova și Minerii), sau cu industria extractivă a materialelor de construcții — granit, calcare (la Greci, Turcoaia, Slava Cercheză, Mahmudia, Zebil etc.).

Satele agricole din Dobrogea înaltă aparțin în majoritate subtipului funcțional al culturilor cerealiere și creșterii animalelor. Se află totodată sate în care prezintă importanță și viticultura (Niculițel, Enisala, Zebil, Izvoarele, Beștepe), legumicultura (satele situate pe malul drept al brațului Sf. Gheorghe etc.) și creșterea ovinelor (Sîmbăta Nouă, Rahmanu, Dăeni, Casimcea ș.a.).

ECONOMIA JUDEȚULUI

Între cele două războaie mondiale profilul economic al județului Tulcea era predominant agropiscicol. În contextul general al avîntului economiei patriei noastre socialiste, economia județului a înregistrat în ultimele decenii, pe lîngă dezvoltarea agriculturii, o continuă diversificare și amplificare a activităților neagricole și mai ales a industriei, care devine treptat ramura conducătoare a vieții economice și în această parte a țării.

Industria

Deși agricultura antrenează circa două treimi din totalul populației active din județ, se constată o tendință evidentă de creștere a ponderii populației active ocupată în celelalte

https://biblioteca-digitala.ro

sectoare de activitate, industria singură antrenînd azi 15% din populația activă (20% împreună cu ramura construcții). Din totalul salariaților județului (peste 50 000 în 1971), industriei îi revine aproximativ o treime, față de un sfert în agricultură, o zecime în circulația mărfurilor, circa 9% în construcții, 7% în învățămînt.

Dinamica industriei județului. Înainte vreme industria era foarte slab reprezentată pe teritoriul actualului județ. În anul 1938 întreprinderile din întreg județul totalizau un număr de aproximativ 500 de muncitori, adică de circa 20 de ori mai puțin decît numărul muncitorilor de azi. Majoritatea covîrșitoare a celor 282 de întreprinderi care existau în tot județul Tulcea cu un an înainte de naționalizarea principalelor mijloace de producție (din care 48 nu funcționau) era formată din unități foarte mici, fărîmițarea producției fiind de altfel una dintre moștenirile rămase de la vechiul regim. Mai mult de 75% din numărul întreprinderilor aveau sub 10 salariați și sub 20 HP forță motrică.

Dezvoltarea industriei tulcene în anii care au urmat actului naționalizării (în ultimii ani ritmul mediu anual de creștere a fost de aproximativ 11%, producția globală industrială sporind cu aproape 62% în perioada 1966—1970) se corelează cu prospectarea și punerea în valoare a resurselor locale de materii prime, în care scop au fost create numeroase unități industriale. În prezent pe teritoriul județului funcționează un număr de 21 de întreprinderi, din care 13 de importanță republicană, 4 de subordonare locală și 4 unități cooperatist-meșteșugărești, concentrate mai ales în orașul Tulcea. Industria se dezvoltă mai ales pe baza exploatării și valorificării resurselor proprii — în primul rînd a resurselor piscicole, agricole (legumicole, cerealiere, animaliere etc.), stuficole, a minereurilor nemetalifere și a materialelor de construcții. Într-o lună în anul 1970 s-a obținut echivalentul întregii producții industriale a anului 1938. Producția globală industrială a județului a fost în anul 1970 de 12 ori mai mare decît în anul 1950.

https://biblioteca-digitala.ro

Structura și repartiția industriei. Din valoarea producției globale industriale a județului, industriei alimentare îi revine 68,3% (1970). Această principală ramură industrială a județului este reprezentată mai ales de unitățile de recoltare și industrializare a resurselor piscicole și de întreprinderea tulceană de conserve de fructe și legume.

După ponderea deținută în volumul producției globale industriale urmează ramura materiale de construcții (6,7% în 1970), construcții de mașini (5,5%), exploatarea și industrializarea lemnului (5,9%) și exploatarea stufului (2,3%).

Carierele de la Greci, Turcoaia, Iacobdeal, furnizează milioane de tone de granit construcțiilor din țară. La Greci, măiestria șlefuitorilor blocurilor de granit se transmite din generație în generație.

Industria construcțiilor de mașini este reprezentată în primul rînd de Întreprinderea de construcții și reparații de nave din Tulcea (pontoane-dormitor, drăgi mici cu cupe, rezervoare-pontoane de acostare pentru lucrările stuficole din Delta Dunării etc.).

Din anul 1957 se dezvoltă industria extractivă a minereurilor nemetalifere și industria produselor de substanțe abrazive, care în 1967 dețineau împreună 3,7% din valoarea producției globale industriale a județului și 7,3% din valoarea producției industriale a ramurii pe țară. În primii 10 ani de activitate, mina din Somova — la care în anul 1960 s-a adăugat o instalație de concentrare a baritinei prin flotare—ta dat țării 1 500 000 t baritină și barită, folosite pentru îngreunarea fluidelor de foraj și în industria chimică.

Prin punerea în exploatare a acestei substanțe minerale utile s-au adus importante beneficii economiei naționale. Dacă pînă în 1956 baritina se aducea în totalitate din import, după acel an necesitățile interne au fost satisfăcute din producția proprie, iar după intrarea în funcțiune a primei stații de flotare a baritinei construită la Somova, s-au creat condiții pentru ca țara noastră să exporte baritină flotată în alte țări.

https://biblioteca-digitala.ro

Concomitent cu dezvoltarea industriei de interes republican, în județul Tulcea se dezvoltă industria locală și cooperatistă, care furnizează populației bunuri de larg consum (articole din lemn, confecții, textile, piele etc.).

Între cele mai noi obiective industriale din județ se înscrie moderna exploatare minieră de la Mahmudia, cu o capacitate anuală de 1 000 000 t calcar siderurgic (cea mai mare din țară). Amplasarea ei în această parte a Dobrogii se datorește deopotrivă existenței unor uriașe rezerve de calcar în dealurile din împrejurimi (se apreciază la circa 2 miliarde tone) și posibilităților lesnicioase oferite de Dunăre pentru transportul producției spre Combinatul de la Galați. Mahmudia a fost astfel integrată în procesul de industrializare a întregei țări, fizionomia sa începînd să capete trăsături urbane. Portul nou creat dispune de macarale și construcții portuare mai solide chiar decît cele de la Tulcea și Sulina. Cunoscut pînă nu de mult sub numele de „satul fără bărbați" deoarece o bună parte dintre aceștia plecau fie în „baltă" la pescuit, fie în diferite localități din țară în industrie, Mahmudia oferă azi propriilor ei locuitori o activitate industrială locală cu rol de stabilizator demografic.

Economia piscicolă și economia stuficolă. În industrie și în general în economia județului Tulcea se disting cîteva ramuri de activitate care conferă Dobrogii un loc particular în economia națională. Este vorba în primul rînd de *economia piscicolă*, care deține un loc de prim rang în industria tulceană, precum și de *economia stuficolă*, care dă o notă aparte de originalitate economiei din această parte a țării. Deși cu ponderi valorice diferite, ambele activități sînt strîns corelate între ele, chiar prin însăși faptul că se desfășoară în cadrul aceleiași unități naturale — Delta Dunării, regiune geografică unică prin configurația sa în cadrul pămîntului românesc — și care, cel puțin sub raportul ramurii conducătoare a activității umane din nord-estul Dobrogii, nu poate fi desprinsă de complexul lagunar Razim. Locul important al acestor două activități în cadrul economiei nord-estului Dobrogii constituit din Delta Dunării și complexul Razim rezultă printre altele și din repar-

https://biblioteca-digitala.ro

tizarea terenurilor acestor două unități geografice pe mod de folosință, suprafețele piscicole și stuficole deținînd împreună peste 80% din suprafața lor totală. De altfel, peștele, conservele de pește și stuful constituie unele dintre principalele articole ale schimburilor economice efectuate de județul Tulcea.

Pentru valorificarea bogățiilor Deltei Dunării, reputatul savant român Grigore Antipa (1914) a întreprins cercetări asidue, lui datorîndu-i-se, printre altele, înființarea la Tulcea a primului nucleu de cercetări, Laboratorul de hidrologie, care a devenit, în anul 1940, Stațiunea de cercetări piscicole Tulcea. Dezvoltată după ultimul război mondial cu sprijinul material acordat de statul socialist, această stațiune contribuie la dezvoltarea continuă a pescuitului în deltă. Aceluiași scop și-au dedicat multe din lucrările lor o seamă de alți învățați români, unii originari din ținuturile tulcene, așa cum au fost geograful Constantin Brătescu, geologul Gh. Munteanu—Murgoci ș.a.

Economia piscicolă reprezintă cea mai importantă ramură a industriei județului. Delta Dunării, împreună cu complexul lagunar Razim și cu zona din fața gurilor Dunării, alcătuiește cel mai însemnat complex piscicol din țară, dacă ținem seama și de faptul că în această parte a țării acționează cele mai mari întreprinderi piscicole (Tulcea, Sulina și Jurilovca), legate deopotrivă de Întreprinderea de industrializare a peștelui din Tulcea. Între aceste trei complexe piscicole (delta, Razim, mare) sînt legături și sub aspectul condițiilor hidrobiologice, întrucît în complexul Razim, cu ape salmastre, regimul chimic și biologic al apelor este determinat de legăturile lor cu Dunărea și marea, iar sectorul mării din dreptul deltei (circa 4 km de la țărm) are un caracter relativ salmastru, datorită aportului masiv de apă dulce al Dunării.

În apele Deltei Dunării au fost identificate peste 110 specii de pești, însă nu toate prezintă valoare industrială. Dintre speciile industriale o valoare mai mare o au crapul și știuca în anii cu ape mari și babușca și știuca, în anii cu ape scăzute ; alte specii care prezintă valoare economică mai mare sînt caracuda, linul, bibanul, somnul, plătica și șalăul. Acestea sînt speciile care valorifică cel mai substanțial terenurile piscicole

https://biblioteca-digitala.ro

ale deltei. În afara acestora, în apele Deltei Dunării și ale complexului Razim se pescuiesc unele specii migratoare din Marea Neagră, cît și unele de apă salmastră. Astfel, în complexul lacustru menționat se pescuiește chefalul mare ca și unele specii de guvizi. Deosebit de apreciate sînt scrumbiile de Dunăre care pătrund primăvara pe gurile Dunării din mare pentru a-și depune icrele. De asemenea, o valoare economică apreciabilă o prezintă sturionii, mai ales morunul, ale cărui exemplare ating de regulă 100—200 kg, el furnizînd și prețioasele icre negre (caviarul).

Delta Dunării oferă condiții deosebit de favorabile pentru reproducerea, creșterea și iernarea peștilor. Zonele de reproducere sînt formate mai ales de pășunile situate la peste 3 hidrograde, inundate temporar în fiecare an, și a căror menținere în acest scop constituie o condiție însemnată a economiei piscicole. Tot aceste zone constituie locurile de predilecție pentru hrănirea în primele stadii de dezvoltare a peștelui și în special a puietului de crap. Zonele de creștere mai importante sînt suprafețele piscicole și stufo-piscicole mai puțin adînci. În timpul iernii peștele se retrage în stufărișurile rare din zona litorală, în care adîncimea apei este de 1,20—1,60 m. Tot ca zone de iernat sînt considerate și sahalele, gîrlele și chiar șenalul brațelor Dunării (în special pentru crap, plătică, somn etc.).

Avînd în vedere importanța Deltei Dunării pentru producția de pește, aici s-au concentrat importante lucrări hidrotehnice și hidroameliorative de interes piscicol.

Primele amenajări piscicole în cadrul județului Tulcea datează de la începutul secolului nostru, cînd se deschid cîteva canale în ostrovul deltaic al Dranovului ; mai tîrziu, în perioada 1930—1940, lucrările s-au concentrat mai ales în ostrovul Sf. Gheorghe, deschizîndu-se o serie de canale dintre care mai important este canalul Litcov, continuîndu-se totodată lucrările în ostrovul Dranov. Lucrările s-au executat mai ales sub îndrumarea savantului Gr. Antipa, pionier al cercetării științifice a Dunării românești, și a inginerului I. Vidrașcu. Lucrările de un anumit interes nu erau însă corelate cu lucrările pentru alte folosințe. Astfel, în cadrul lucrărilor de amenajare a brațului Sulina din a doua jumătate a secolului al XIX-lea,

https://biblioteca-digitala.ro

executate de Comisia europeană a Dunării sub conducerea inginerului englez C h. H a r t l e y, tăindu-se toate meandrele braţului şi cimentîndu-se malurile lui, au fost astupate locurile pe unde gîrlele alimentau cu apă din Dunăre lacurile din zona Şontea — Lopatna. Astfel executată lucrarea, s-a provocat degradarea unor terenuri piscicole de 71 000 ha ; în schimb, au fost menţinute locurile de alimentare a braţului cu apele din alte lacuri, ceea ce, împreună cu adîncirea braţului, a determinat şi o scurgere parţială a bălţilor în mare. Acest fel unilateral de a concepe lucrările de amenajare din Delta Dunării a fost combătut cu vehemenţă de G r. A n t i p a.

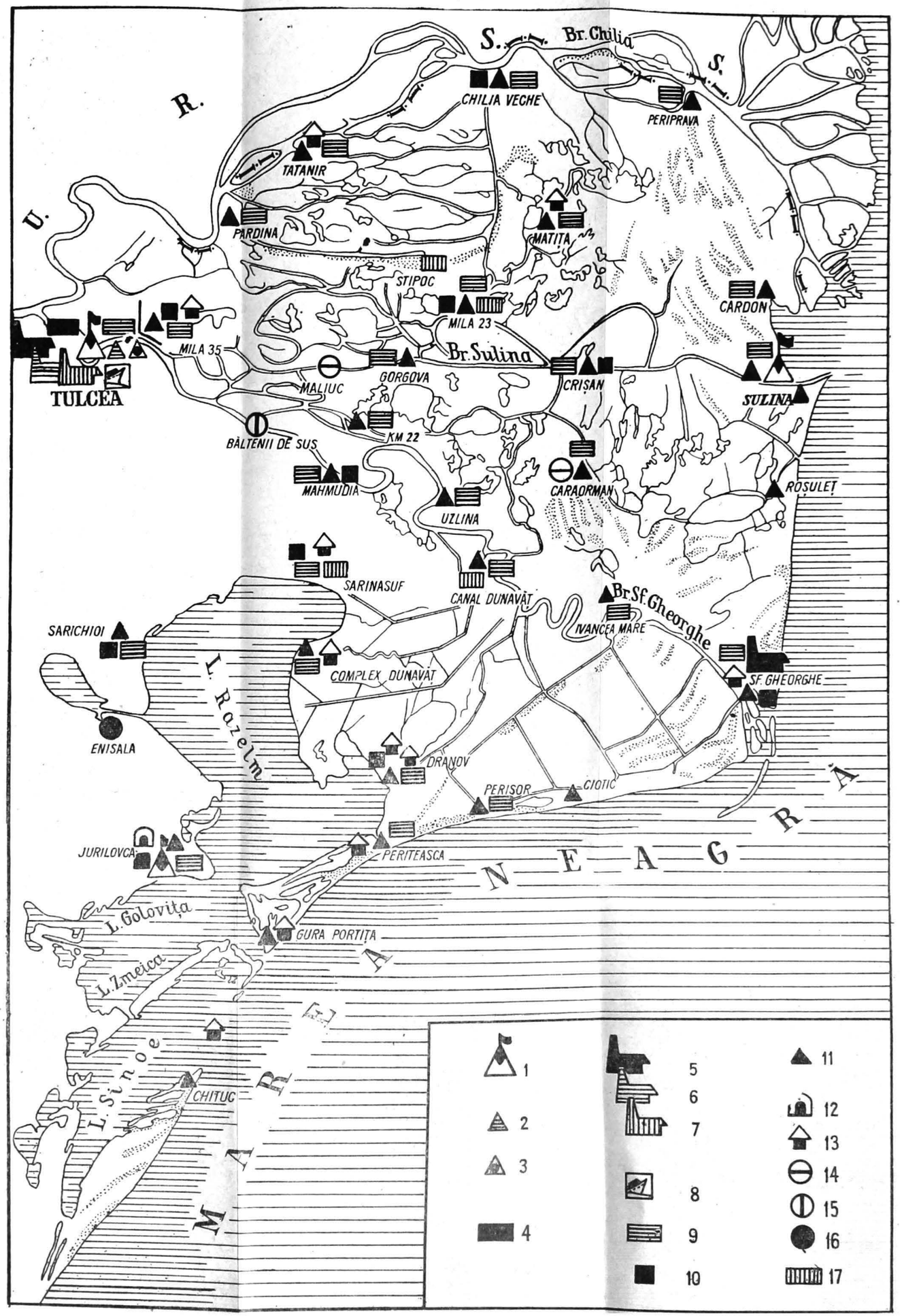
În anii regimului socialist lucrările de amenajări piscicole s-au desfăşurat în condiţii îmbunătăţite. Deosebită importanţă prezintă faptul că lucrările de amenajare integrală a Deltei Dunării şi a complexului Razelm — Zmeica — Goloviţa — Sinoe s-au stabilit să fie astfel proiectate şi executate încît să folosească tuturor categoriilor de folosinţă (piscicol, stuficol, navigaţie, agricol) sau, cel puţin, să nu dăuneze nici uneia dintre ele.

Lucrările de interes piscicol din ultimele decenii au fost astfel concepute încît ele să ducă la ridicarea productivităţii zonelor piscicole şi la valorificarea optimă a bazei trofice prin cel mai indicat amestec de specii ; aceasta în scopul înlocuirii sau completării terenurilor scoase din funcţiunea lor piscicolă prin trecerea lor în alte folosinţe şi în general pentru creşterea productivităţii piscicole. S-au săpat astfel numeroase canale pentru asigurarea unei legături lesnicioase între zonele de înmulţire, creştere şi iernare a peştilor, s-au înfiinţat mai multe pepiniere piscicole (Sarinasuf, Calica, Obretin, Stipoc etc.), a luat fiinţă un centru de icre embrionate de şalău (Enisala), un centru sturionicol (Bălteni), cîteva centre experimentale (Maliuc, Caraorman), crescătorii sistematice furajate (Popina II, Murighiol etc.), care să permită o piscicultură dirijată (fig. 27). Numai în cincinalul 1966—1970 s-au amenajat 2 000 ha de pepiniere piscicole, care au contribuit la dublarea producţiei de peşte în această perioadă. Aceasta a făcut ca la sfîrşitul cincinalului trecut, crescătoriile şi pepinierele piscicole, pentru amenajarea cărora s-au alocat investiţii de circa 220 000 000 lei,

https://biblioteca-digitala.ro

Fig.27. — Unități ale economiei piscicole în nord-estul Dobrogii.

1, întreprindere piscicolă ; *2*, întreprindere de industrializare a peștelui ; *3*, întreprindere de construcții și amenajări piscicole ; *4*, hală frigorifică ; *5*, fabrică de gheață ; *6*, fabrică de conserve de pește ; *7*, fabrică de făină de pește ; *8*, întreprindere de construcții și reparații navale ; *9*, ghețărie ; *10*, secție piscicolă ; *11*, cherhanale ; *12*, afumătorie ; *13*, cabană piscicolă ; *14*, centru experimental piscicol ; *15*, centru experimental sturionicol ; *16*, stațiune sandricolă ; *17* pepinieră piscicolă.



https://biblioteca-digitala.ro

să însumeze peste 9 000 ha. Eforturile depuse își găsesc justificarea, printre altele, în creșterea producției de la 300 kg la hectar în exploatarea nefurajată, la 1 500 kg pește la hectar în condiții de furajare.

Cu toate că și înaintea ultimului război mondial exploatările piscicole aparțineau statului, pescuitul aducea atunci profituri mari concesionarilor denumiți „cherhanagii", de la care pescarii achiziționau nu numai unelte de pescuit, dar și produse alimentare și chiar îmbrăcăminte, fiindu-le totdeauna datori. În același timp, tehnica exploatărilor piscicole era rudimentară.

Schimbarea vechiului sistem înapoiat de exploatare piscicolă prin introducerea tehnicii noi în ceea ce privește colectarea, transportul și prelucrarea peștelui, a determinat dezvoltarea economiei piscicole în anii puterii populare. Este semnificativ faptul că în unii ani s-a ajuns la o producție de pește în apele țării de 2—3 ori mai mare decît producția obținută în perioada antebelică (în anul 1970 cantitatea de pește indigen pescuită a fost de peste 23 500 t) (fig. 28).

Întreprinderile piscicole cu activitate în Delta Dunării, complexul Razelm — Sinoe și sectorul maritim din fața deltei, dețin împreună peste 50% din producția totală de pește a țării (fără pescuitul oceanic).

Pentru valorificarea peștelui recoltat de întreprinderile piscicole, la Tulcea funcționează Întreprinderea de industrializare a peștelui (fig. 29) care dispune de hale de congelare, de o hală de sărare a peștelui, de o fabrică de conserve de pește (12 285 t conserve de pește în anul 1970 față de 4 657 t în 1965) și alta de făină de pește, de o fabrică de fulgi de gheață, precum și de numeroase puncte piscicole (cherhanale) în toată delta. Cele mai productive cherhanale sînt cele de la Sf. Gheorghe, Sulina, Mila 35, Mila 23, Crișan, Perișor, Jurilovca etc. Secția piscicolă de la Sf. Gheorghe constituie o importantă bază pentru recoltarea sturionilor, aici existînd și un laborator pentru prepararea icrelor negre.

Pornind de la condițiile naturale specifice ale deltei și de la rezultatele de pînă acum, se poate aprecia că economia pisci-

https://biblioteca-digitala.ro

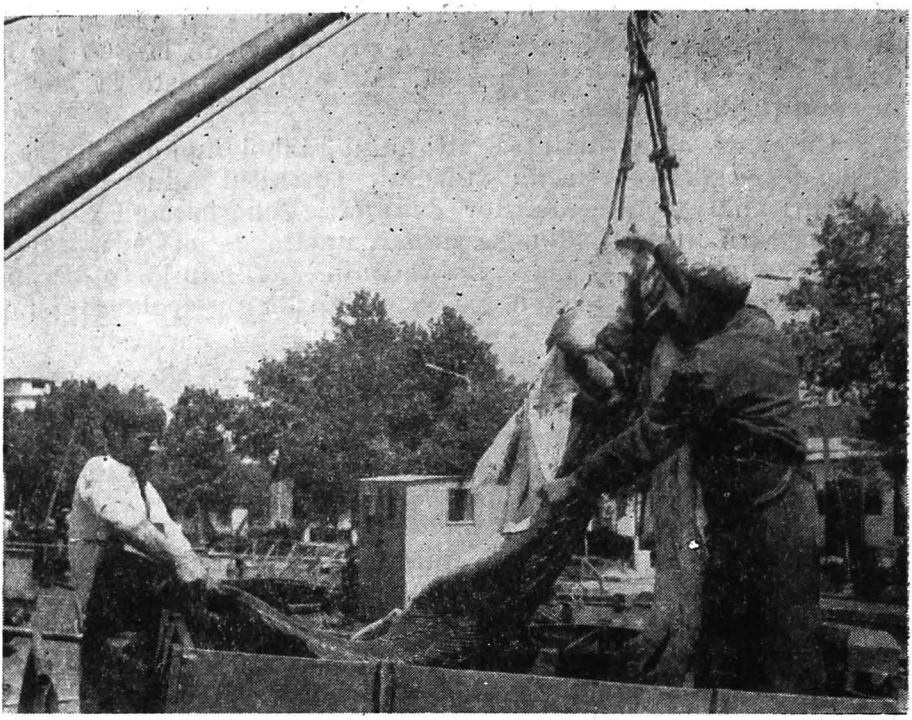


Fig. 28. — Descărcarea peștelui la Întreprinderea de industrializare a peștelui din Tulcea (foto Agerpres).

colă, ramură de specializare economică în nord-estul Dobrogii, rămîne în continuare ramură de bază a economiei din această parte a țării.

Pescuitul reprezintă și un important obiectiv turistic, nu numai prin atragerea pescarilor amatori, dar chiar prin lirismul activității propriu-zise. Vizitatorii admiră cu încîntare peisajul oferit de bărcile pescărești care se desfășoară și se adună pe apele plumburii ale ghiolurilor.

Pescuitul înseamnă însă nu numai frumusețe ci și efort. În baltă pescarii pleacă cu săptămînile și unii chiar cu lunile. Nu dau bine zorile cînd ei vîslesc prin canale spre locurile de pescuit.

https://biblioteca-digitala.ro

Fig. 29. — Interior la Întreprinderea de industrializare a peștelui din Tulcea (foto Agerpres).

În deceniul care a trecut tot mai multe țări ale lumii au început să fie preocupate de pescuitul oceanic. Și este cît se poate de normal, dacă avem în vedere, pe de o parte, că resursele piscicole ale oceanului planetar sînt, practic, inepuizabile, iar, pe de altă parte, că pescuitul oceanic, organizat temeinic, pe baze științifice și cu mijloace tehnice perfecționate, constituie o ramură economică cu un grad ridicat de rentabilitate, o sursă de importante venituri pentru economie. Sînt țări care, avînd pus la punct temeinic acest sector de activitate, realizează un grad de rentabilitate de 100% și chiar mai mult față de cheltuielile investite. În plus, resursele oceanului, încă puțin exploatate, oferă mari posibilități de completare și de protejare

https://biblioteca-digitala.ro

a resurselor uscatului. Iată motivele pentru care România s-a înscris de cîţiva ani între ţările cu activităţi de pescuit oceanic.

În acest fel pescuitul intern al ţării a fost completat cu pescuitul oceanic, şi este normal ca, prin tradiţie şi prin poziţie geografică, coordonarea acestuia să revină judeţului Tulcea.

Debutul a fost în anul 1964 cînd două traulere au reuşit ca în jumătate de an să pescuiască 2 753 t de peşte oceanic. În anul 1970 am avut 10 nave de pescuit oceanic, iar în 1975 vom avea 36, din care 30 de traulere şi 6 nave colectoare. Asta înseamnă că la nivelul anului 1975 sarcinile de producţie ale flotei noastre de pescuit oceanic cresc de 8,6 ori comparativ cu realizările anului 1970 cînd s-au recoltat aproape 19 000 t de peşte oceanic şi, pentru a avea o imagine mai exactă a ceea ce reprezintă această creştere, menţionăm că valoric, la sfîrşitul actualului cincinal (1971—1975), volumul producţiei-marfă se va apropia de 1,5 miliarde lei.

Dezvoltarea acestui important şi complex sector de activitate se reflectă tot mai mult în profilul industrial al municipiului Tulcea. Aici s-a construit un mare antrepozit frigorific (cel mai mare din ţară) pentru depozitarea peştelui oceanic (cu o capacitate de 6 000 t) (fig. 30), iar în octombrie 1970 s-a creat Unitatea de pescuit oceanic investită cu atribute şi mijloace în stare să-i permită îndeplinirea integrală a sarcinilor multiple ale pescuitului oceanic românesc. În viitorii ani se preconizează realizarea la Sulina sau la Tulcea a unui doc plutitor care să satisfacă toate cerinţele de andocare ale flotei noastre de traulere şi nave colectoare frigorifice, precum şi crearea la Tulcea a unui atelier pentru confecţionarea şi repararea traulerelor pelagice şi de fund, unităţi care ar stimula şi avantaja foarte mult această activitate în plin avînt.

Exploatarea stufului constituie, alături de economia piscicolă, o altă ramură conducătoare a economiei Deltei Dunării.

În trecut, stuful era folosit exclusiv de localnici pentru împletituri, construcţii de garduri, magazii, pentru acoperitul caselor, combustibil şi chiar ca furaj pentru animale ; şi astăzi el este utilizat cu măiestrie de localnici în aceleaşi scopuri.

Suprafeţele stuficole din Delta Dunării totalizează circa 260 000 ha, alcătuind cele mai compacte masive stuficole din

https://biblioteca-digitala.ro

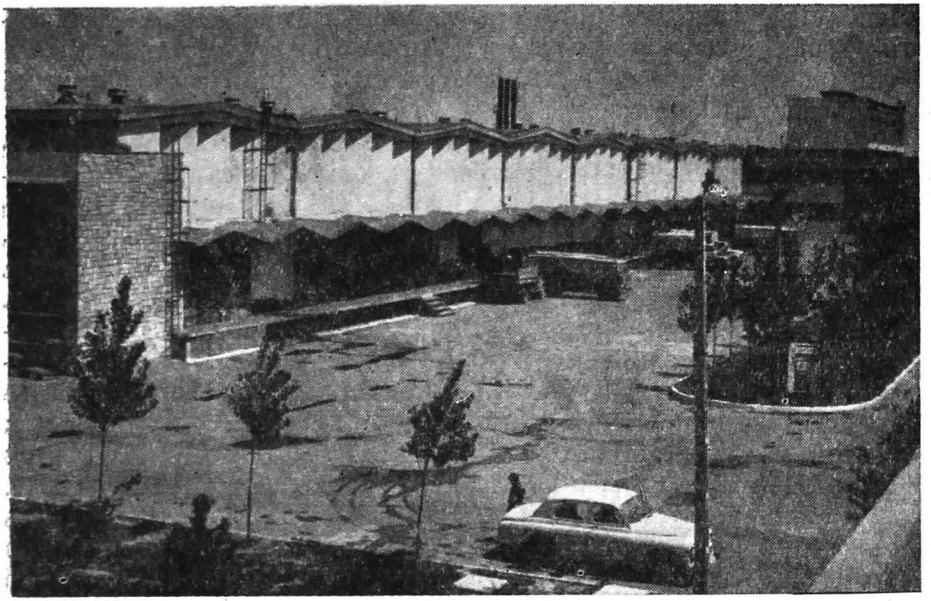


Fig. 30. — Depozitele frigorifice Tulcea (foto Agerpres).

lume. S-a constatat că cea mai bună dezvoltare a stufului are loc pe terenurile în care nivelurile apelor de inundație sînt cuprinse între 0,50—1,50 m, adică atunci cînd rădăcinile adventive ale tulpinii acvatice rămîn permanent sub apă, fapt de care se ține seama atît în luarea în exploatare a diferitelor teritorii, cît și în amenajările stuficole. Totodată, primenirea permanentă a mediului acvatic al stufului cu apă proaspătă constituie o altă condiție a dezvoltării sale optime. Delta Dunării întrunește aceste condiții, ceea ce explică larga răspîndire și calitatea superioară a stufului dunărean.

Importanța economică a stufului este legată în primul rînd de posibilitatea folosirii lui ca materie primă în industria celulozei și hîrtiei. Chiar dacă sub raportul conținutului de celuloză stuful este inferior lemnului de conifere (36—49% la stuf față de 45—50% la molid), în schimb stuful este superior paielor și chiar fagului, atît în privința conținutului de celu-

https://biblioteca-digitala.ro

loză, cît și al procentului de fibre lungi. În plus, ca plantă anuală, stuful este regenerabil în fiecare an și pe cale naturală, în timp ce o pădure de molid se regenerează în circa 40 de ani și prin plantații artificiale.

În scopul creării condițiilor favorabile dezvoltării biologice a stufului și pentru asigurarea exploatării mecanizate a masivelor stuficole, s-a trecut la amenajarea unor incinte stuficole în regim dirijat de dezvoltare a stufului. Primele parcele experimentale de la Maliuc, Rusca și Păpădia au dovedit eficacitatea amenajărilor stuficole (îndiguiri, desecări periodice, inundare dirijată) (fig. 31). Totodată, lucrările de amenajare și exploatare stuficolă, care intră în atribuțiile Întreprinderii de amenajare și valorificare a stufului cu sediul în Tulcea, sînt executate în totalitate mecanizat. Producția medie anuală de stuf pentru celuloză este în perioada actuală de circa 150 000 t (140 200 t în 1970) față de numai 6 400 t în prima campanie (1956—1957).

Prelucrarea industrială a stufului se realizează mai ales la Combinatul de hîrtie și celuloză din Brăila — Chiscani. Din stuful dunărean se mai fabrică panouri de stufit la Tulcea și Brăila. Tot la Brăila, în cadrul Complexului pentru industrializarea lemnului sînt valorificate și resursele de esențe albe din deltă (salcie și mai ales plop), din care se produc plăci aglomerate din așchii de lemn, chibrituri etc.

Eficiența amenajărilor și exploatărilor stuficole din Delta Dunării poate fi apreciată în măsura în care ele sînt corelate cu celelate categorii de lucrări, mai ales cu cele piscicole. Astfel, în unele unități stuficole, ca urmare a amenajărilor efectuate, s-a îmbunătățit circulația apelor în interiorul incintei îndiguite, ceea ce a dus la creșterea productivității piscicole. De remarcat faptul că recoltarea stufului se realizează într-o perioadă cînd pescuitul este mai restrîns și cînd peștele se retrage în zonele de iernare (15 noiembrie—15 martie). Această succesiune în două din principalele activități economice ale deltei a generat și o succesiune în activitățile unei părți din populația activă, în sensul că exploatările stuficole antrenează o parte din populația ocupată în principal în pescuit.

În momentul de față, o atenție însemnată se acordă găsirii celor mai potrivite procedee și mașini de recoltare, cu o greu-

https://biblioteca-digitala.ro

Fig. 31. — Exploatarea mecanizată a stufului deltaic la Unitatea de exploatare stuficolă Rusca (foto Agerpres).

tate redusă, pentru a nu distruge rizomii, precum și cercetărilor privind biologia stufului. Demn de subliniat este faptul că amenajarea stuficolă, organizarea teritoriilor stuficole și recoltarea mecanizată a stufului reprezintă domenii relativ noi, fiind în principal rezultatul cercetărilor specialiștilor din țara noastră.

Pentru exploatarea stufului s-a creat în această parte a țării o puternică bază materială : vase de transport, mașini de recoltat, ateliere de reparații. La Maliuc, pe un grind nelo-

https://biblioteca-digitala.ro

cuit în trecut, s-a construit un adevărat orăşel cu toate dotările necesare unor condiţii optime de viaţă şi muncă (Staţiunea experimentală stuficolă).

Agricultura

Din suprafaţa totală a judeţului, terenurilor agricole le revin circa două cincimi, iar fondului forestier o zecime ; restul de 50% revine altor terenuri constituite mai ales din lacuri, bălţi şi mlaştini (Delta Dunării şi complexul Razim). Din această cauză producţia agricolă este mai puţin dezvoltată decît în alte judeţe ale ţării. La începutul anului 1971 peste 51% din suprafaţa agricolă revenea cooperativelor agricole de producţie, restul aparţinînd aproape în întregime unităţilor agricole de stat.

Condiţiile geografice imprimă anumite caractere agriculturii din componentele morfologice majore ale judeţului.

Agricultura regiunilor înalte. Pe cele 250 570 ha terenuri arabile (anul 1970) ale judeţului concentrate mai ales în zona înaltă se cultivă grîu (71 244 ha), porumb (75 571 ha), floarea soarelui, cartofi, legume etc. Înzestrarea agriculturii cu un număr sporit de tractoare (în anul 1970 reveneau 89 ha pe un tractor fizic, faţă de 110 ha în anul 1965) şi alte maşini şi utilaje agricole, folosirea îngrăşămintelor, a irigaţiilor (la Niculiţel, în satele din jurul oraşului Tulcea şi în perspectivă în Valea Nucarilor, Sarinasuf, Beştepe, Sarichioi etc.) determină ridicarea constantă a cantităţii şi calităţii producţiei agricole a judeţului. În cincinalul trecut s-au executat amenajări pentru irigaţii din fondurile statului pe o suprafaţă de aproape 6 000 ha. Producţiile de aproape 2 100 kg de grîu şi 2 600 kg de porumb obţinute în medie la hectar în perioada cuprinsă între anii 1968 şi 1970, faţă de numai 380 kg grîu şi 770 kg porumb la hectar obţinute în perioada anilor 1934—1938, înfăţişează convingător saltul calitativ şi cantitativ înregistrat de economia agricolă a judeţului în anii construcţiei socialiste (fig. 32).

https://biblioteca-digitala.ro

Fig. 32. — Recoltarea porumbului (foto Agerpres).

Natura solurilor, condițiile climatice și expoziția unor terenuri deluroase, creează condiții favorabile pentru dezvoltarea viticulturii (peste 10 000 ha). Dealurile din împrejurimile Niculițelului (fig. 33) sînt acoperite cu întinse și productive plantații de viță de vie, alcătuind împreună una dintre cele mai vechi și mai importante podgorii dobrogene, specializată în vinuri seci. Vinuri și struguri de masă mai dau plantațiile viticole de la Tulcea, Babadag, Dăeni, Isaccea, Sarichioi, Jurilovca, Enisala, Zebil, Izvoarele, Beștepe ș.a. (39 674 t producție în 1970).

Pomicultura, mai bine reprezentată în împrejurimile orașului Tulcea și în zona Niculițelului dar și în Delta Dunării, dă fructe specifice regiunii, între care cireșe, gutui, caise, piersici etc. (2 132 ha în 1970).

Creșterea animalelor deține un loc important în economia județului, producția animală reprezentînd aproape 30% din

https://biblioteca-digitala.ro

Fig. 33. — Irigaţii şi praşilă la I.A.S. Sarica.

producţia globală agricolă. La începutul anului 1971, în judeţ au fost înregistrate 52 018 bovine, 113 040 de porcine, 543 275 de ovine (din care 540 242 de oi cu lînă fină şi semifină) şi 12 800 de cabaline. Prezenţa unor suprafeţe de păşuni şi fîneţe naturale (circa 8% din suprafaţa judeţului), precum şi a culturilor furajere, la care se adaugă tradiţia populaţiei locale, favorizează dezvoltarea creşterii animalelor. Lîngă Tulcea şi la Zebil s-au înfiinţat crescătorii moderne de porci. De asemenea, sînt condiţii pentru dezvoltarea mai intensă a aviculturii.

https://biblioteca-digitala.ro

Existența plantațiilor de tei și de salcîm și mai ales a unei flore bogate de baltă favorizează dezvoltarea apiculturii, ocupație tradițională a populației din această parte a țării, județul fiind unul din primele din țară în producția de miere (peste 500 t anual), datorită mai ales fermelor apicole ale I.A.S. Tulcea.

În momentul de față, în județul Tulcea se desfășoară acțiuni de combatere a eroziunii solurilor și mai ales de extindere a irigațiilor menite să ridice productivitatea economiei agricole (fig. 33). În acest scop, la 3 aprilie 1971 a luat ființă în cadrul județului Oficiul de îmbunătățiri funciare. Dacă aproximativ în jumătatea de vest a teritoriului județului Tulcea îmbunătățirile funciare sînt îndreptate în bună măsură spre combaterea eroziunii, în zona complexului lacustru Razim se desfășoară o activitate susținută pentru cuprinderea în irigații a zeci de mii de hectare de terenuri arabile. Se formează aici un adevărat complex de irigații alcătuit din trei sisteme : sistemul de irigații Tulcea — Sarinasuf, sistemul Babadag și sistemul Sinoe ; acesta din urmă va cuprinde suprafețe aparținînd atît județului Tulcea (25 000 ha), cît și județului Constanța (40 000 ha). Numai în anul 1971 s-a amenajat pentru irigații o suprafață de 2 800 ha urmînd ca pînă la sfîrșitul actualului cincinal suprafața irigată în județul Tulcea prin acest complex să atingă aproximativ 83 000 ha. Un rol important revine în această acțiune unui canal magistral care continuă Canalul Lipovenilor prin incinta lacului Razelm pînă la Sarichioi și care urmează a fi prelungit pînă la Sinoe (prin fața Grindului Lupilor).

Agricultura Deltei Dunării. Terenurile cu folosință agricolă sînt puțin extinse. Ele sînt mai bine reprezentate pe cîmpurile aluviale și fluvio-maritime, precum și pe grindurile fluviale simple, adică în regiunile neinundabile sau inundabile numai la viituri (fig. 34). Pentru mărirea suprafețelor agricole, după anul 1948 au intrat în folosință agricolă, alături de terenurile din sectoarele mai înalte (peste 5 hidrograde), și unele terenuri cuprinse între 3 și 5 hidrograde și chiar sub 3 hidrograde, în urma îndiguirii și desecării ostrovului Tătaru din

https://biblioteca-digitala.ro

nordul deltei și a incintei Tulcea — Nufărul din lunca brațului Sf. Gheorghe. S-au mai executat îndiguiri pentru folosință agricolă în ostroavele Babina și Cernovca din lungul brațului Chilia și în sectorul Nufărul — Dunavățul din lunca brațului Sf. Gheorghe.

Pe subunități genetice, o frecvență mai mare a terenurilor agricole se înregistrează în delta fluvială, mai evoluată sub aspect morfologic și pedologic (mai ales cîmpul aluvial Plaurul — Tudor Vladimirescu, cîmpul de loess Chilia și sectorul Tulcea — Dunavățul). Dintre cele trei unități formate de brațele Dunării, cea mai mare concentrare a terenurilor agricole se află în „insula" Letea (aproape două treimi din cele circa 45 000 ha cît reprezintă terenurile agricole ale deltei), urmînd „insula" Sf. Gheorghe (circa o cincime), cele mai reduse terenuri agricole aflîndu-se în „insula" Dranov.

În ceea ce privește structura terenului agricol, se constată că cea mai mare pondere revine pășunilor și fînețelor naturale (circa 70%), după care urmează terenurile arabile (inclusiv suprafețele viticole și pomicole). După repartiția și valoarea producției, în cadrul agriculturii Deltei Dunării mai importante sînt sectorul zootehnic (ovine, bovine, porcine) și sectorul cerealier. Dealtfel, creșterea animalelor constituie, alături de pescuit, una dintre ocupațiile tradiționale ale populației din această parte a țării, cultura plantelor agricole practicîndu-se pe suprafețe restrînse numai din primele decenii ale secolului trecut. Pe diferite hărți din secolul al XVIII-lea, se poate identifica toponimicul „cîșlă" în mai multe locuri din deltă (grindurile Letea, Sărăturile, Chilia), ca și toponimicul „cherhana" (harta rusă din 1835) mai ales pe malurile brațului Sf. Gheorghe, ceea ce sprijină ideea priorității economiei pastoral-piscicole.

În cadrul cerealelor, ponderea cea mai importantă în Delta Dunării o deține porumbul, care întîlnește condiții favorabile de dezvoltare în incintele îndiguite și irigate. Pe linia diversificării agriculturii din deltă, alături de cereale (porumb, grîu, secară) se mai cultivă floarea soarelui, cartofi, plante de nutreț etc.

O dezvoltare însemnată a cunoscut-o legumicultura care întîlnește condiții morfopedoclimatice favorabile mai ales în

https://biblioteca-digitala.ro

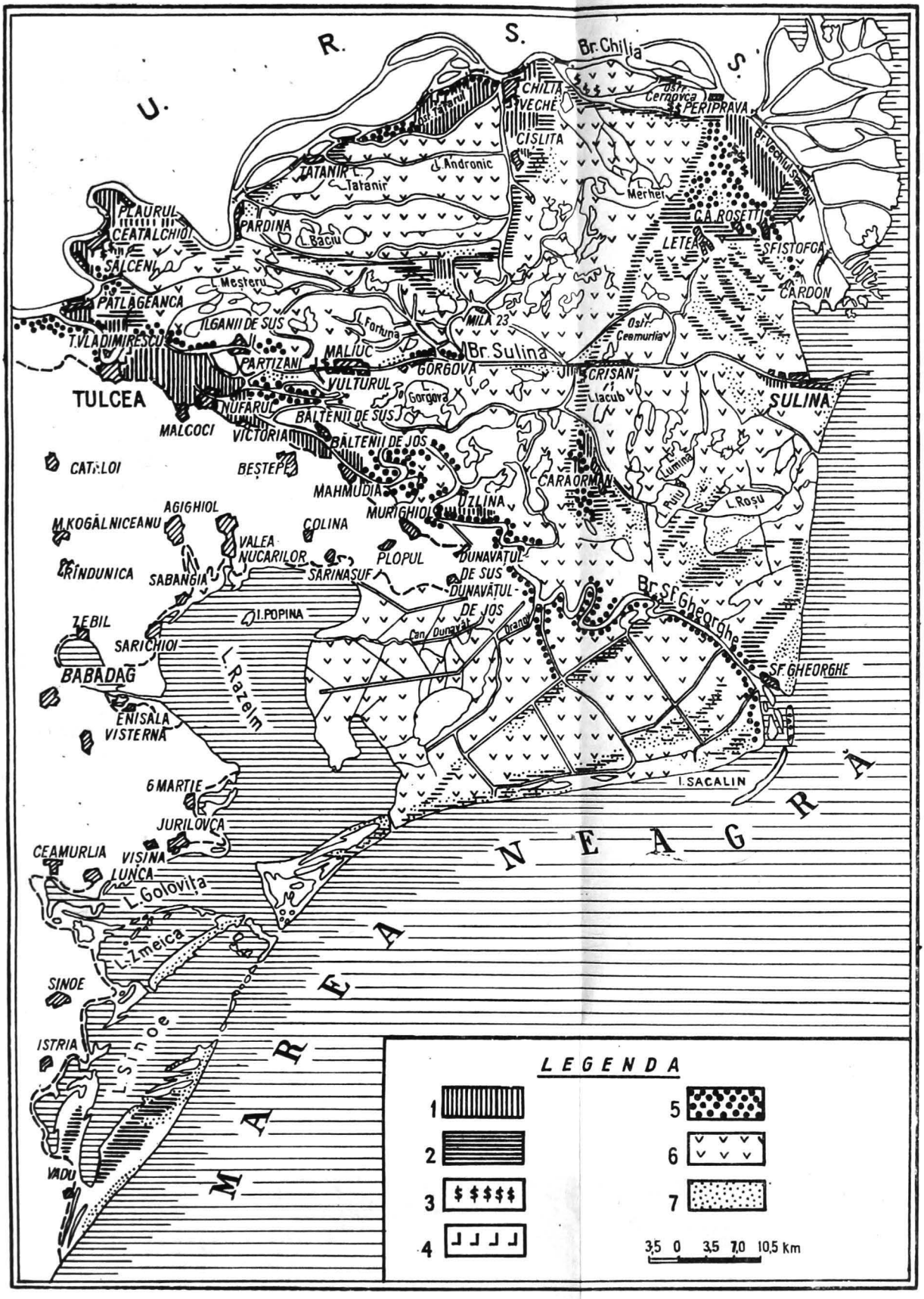


Fig. 34. — *Delta Dunării.* Modul de folosință a terenurilor.

1, Arabil ; *2*, pășuni și fînețe naturale ; *3*, vii ; *4*, livezi ; *5*, pădure ; *6*, zone stufico-piscicole ; *7*, grinduri.

https://biblioteca-digitala.ro

sectoarele îndiguite din lunca brațului Sf. Gheorghe. Pentru valorificarea unor terenuri nisipoase s-au extins de asemenea suprafețele viticole și pomicole.

Agricultura Deltei Dunării a cunoscut transformări calitative în ultimele două decenii. Se pot distinge azi chiar două subzone agricole mai importante, pe primul loc aflîndu-se cea situată în nordul și nord-estul deltei (cîmpul de loess Chilia și cîmpul maritim Letea) pentru cereale, legume, creșterea animalelor ; urmează zona din vest (cîmpul aluvial Plaurul — Tudor Vladimirescu) cu prelungire în lungul brațului Sf. Gheorghe, cu aproximativ același profil. Ținînd însă seama de ponderea acestei ramuri economice în venitul populației, de indicatorul suprafeței agricole pe locuitor, de populația suprafeței agricole în totalul suprafeței deltei, ca și de fertilitatea naturală a solurilor, neevoluate, în curs de formare, rezultă că agricultura ocupă un loc mai puțin important în ansamblul economiei deltei, față de alte direcții spre care sînt dirijate lucrările de amenajare integrală și valorificare complexă a Deltei Dunării (economia piscicolă, exploatarea stufului, navigația și turismul).

Căile de comunicație și transporturile

În județul Tulcea necesarul de transport este satisfăcut de toate categoriile de căi de comunicații. Însemnătatea acestora a crescut în anii construcției socialiste, odată cu dezvoltarea economiei județului și în special a municipiului Tulcea, ceea ce a dus la lărgirea legăturilor de schimb cu celelalte regiuni ale țării.

Dintre arterele de circulație ale județului, Dunărea este cea mai importantă, din vechi timpuri ea înlesnind legăturile între ținuturile pe care le străbate.

Transportul feroviar este deservit de o cale ferată normală care pune în legătură Tulcea cu Medgidia și de aici cu restul țării. Lungimea ei pe teritoriul județului este de 67 km, ceea ce reprezintă o densitate de 79 km de cale ferată la 1 000 km².

https://biblioteca-digitala.ro

Căile rutiere naționale au în județ (1971) o lungime de circa 225 km, aproape în întregime modernizate. Se adaugă, la acestea, în jur de 1 300 km drumuri de interes local. Întreținerea rețelei de drumuri este ușurată de existența a numeroase cariere de materiale de construcție în cadrul județului. De la 1 ianuarie 1971, în categoria drumurilor naționale a fost inclusă și șoseaua Hîrșova — Topolog — Nalbant — Cataloi, în întregime modernizată. În anii 1971—1972 s-a asfaltat ultima porțiune rămasă nemodernizată a sectorului Isaccea — Măcin din șoseaua națională Constanța — Tulcea — Măcin.

Municipiul Tulcea este legat de capitala țării printr-o *linie aeriană* care servește atît pentru transportul de mărfuri, cît și pentru transportul de călători. La Tulcea se preconizează construirea unui aeroport modern.

Mai dezvoltat este *transportul fluvial* și *maritim*, datorită situării județului la gurile Dunării și la țărmul Mării Negre. Porturile județului sînt Tulcea (cel mai mare din nordul Dobrogii, revenindu-i circa 5% din transporturile interne totale pe Dunăre), Sulina (port la Dunăre și la mare, aici aflîndu-se și o unitate a Asociației fluviatile a Dunării de jos, care-și are sediul la Galați), Chilia Veche, Sf. Gheorghe, Isaccea, Mahmudia (cel mai nou, specializat în expedierea calcarelor).

Dunărea constituie o lesnicioasă cale de transport pentru mărfuri și călători. Important este faptul că pe gurile Dunării (brațul Sulina) pot pătrunde pînă la Brăila vase maritime, ceea ce favorizează comerțul de tranzit și descongestionează porturile maritime.

Porțiunile cheie ale transporturilor pe Dunăre în sectorul românesc sînt Porțile de Fier și Delta Dunării. În aceste sectoare s-au inițiat lucrări importante de întreținere și de amenajare, care să asigure o navigație lesnicioasă a vaselor. Pe această linie se înscriu executarea marelui sistem hidroenergetic și de navigație de la Porțile de Fier, în colaborare cu R.S.F. Iugoslavia, iar pentru teritoriul județului Tulcea lucrările permanente de întreținere a navigabilității brațului canalizat Sulina din Delta Dunării.

Rolul important al transporturilor pe apă în cadrul județului și prioritatea lui în Delta Dunării (aproximativ patru cincimi din traficul de mărfuri și călători din interiorul deltei

https://biblioteca-digitala.ro

Fig. 35. — Pe canalul Litcov din Delta Dunării (foto Agerpres).

se realizează prin transporturile pe apă) fac ca navigația să constituie una dintre principalele direcții spre care converg lucrările de valorificare complexă a Deltei Dunării. Transporturile pe apă deservesc în Delta Dunării toate activitățile economice, avînd un rol deosebit de important atît în economia piscicolă și economia stuficolă, cît și în aprovizionarea populației locale cu cele necesare traiului (fig. 35).

https://biblioteca-digitala.ro

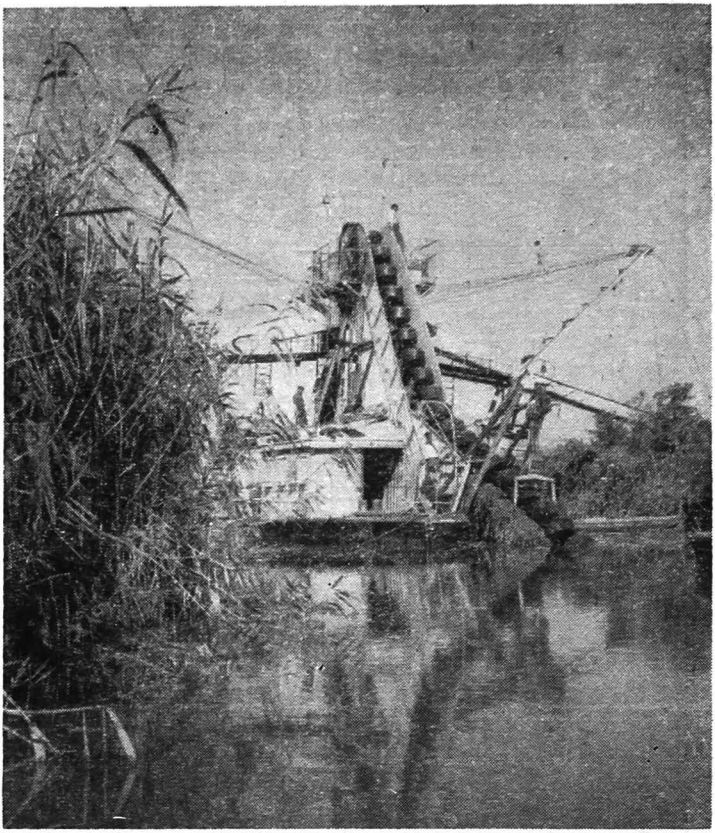


Fig. 36. — Dragă în lucru în Delta Dunării (foto Agerpres).

Navigaţia de tranzit maritim se realizează în cadrul Deltei Dunării numai pe braţul Sulina, amenajat în acest scop. Pe acest braţ canalizat, vase maritime pătrund pe Dunăre pînă la porturile Galaţi şi Brăila, toată această porţiune purtînd din această cauză numele de Dunărea maritimă. Navigaţia fluvială interioară în Delta Dunării se realizează atît pe căile naturale de circulaţie (braţe principale şi secundare, sahale, gîrle, lacuri), cît şi pe căile artificiale (canale) (fig. 36). Nivelurile şi debitul Dunării (media multianuală de 6 300 m³/s la

https://biblioteca-digitala.ro

ceatalul Chilia) favorizează navigația dunăreană în limitele județului Tulcea. Se mai poate adăuga că, datorită climei ceva mai blînde în Delta Dunării decît în sectoarele dunărene din amunte, fenomenele de iarnă care împiedică navigația sînt mai puțin frecvente ; așa se explică faptul că în Delta Dunării timpul de navigație (circa 320 de zile pe an) este mai mare decît în sectoarele din amunte (circa 270 de zile pe an la Brăila).

Sînt însă și unii factori naturali care influențează negativ navigația în Delta Dunării. Dificultatea cea mai evidentă și cea mai dezbătută pe care o ridică delta pentru navigație o constituie aluviunile pe care apele Dunării le depun permanent pe fundul canalului Sulina, mai ales în timpul viiturilor de primăvară-vară, sau care se înmagazinează la vărsarea în mare unde contribuie la formarea „barei de la Sulina".

Pentru înlăturarea acestei dificultăți s-au inițiat o serie de lucrări și s-au făcut numeroase propuneri. Dealtfel, primele lucrări de amenajare din Delta Dunării s-au realizat pe brațul Sulina, de către Comisia europeană a Dunării, pentru înlesnirea navigației. Începînd din a doua jumătate a secolului al XIX-lea s-au executat lucrări de rectificare prin dragaj și canalizare a brațului Sulina și lucrări pentru despotmolirea prin dragaj a unui canal săpat prin bara de la gura brațului Sulina, lucrări care au creat un alt profil de echilibru al cursului Dunării pe acest baraj. De remarcat că formarea barei de la Sulina se datorește nu numai aluviunilor cărate de apele brațului Sulina, ci și aluviunilor aduse de brațul Vechiul Stambul, care formează o plajă submarină ce avansează continuu spre gura Sulinei amenințînd închiderea ei.

De fapt, despre cordoanele litorale formate în fața fluviului (aluviunile depuse în mare și curentul litoral nord-sud) amintesc și unele scrieri antice. Polibiu scria că nămolul adus de brațele fluviului formează un cordon în fața gurilor Istrului, pe care deseori naufragiau vasele care circulau în marea deschisă a Pontului. Formarea unui astfel de cordon în fața golfului care exista la sud de deltă (complexul Razim) a contribuit la decăderea renumitei cetăți antice a Histriei (prin transformarea vechiului golf într-un liman maritim).

https://biblioteca-digitala.ro

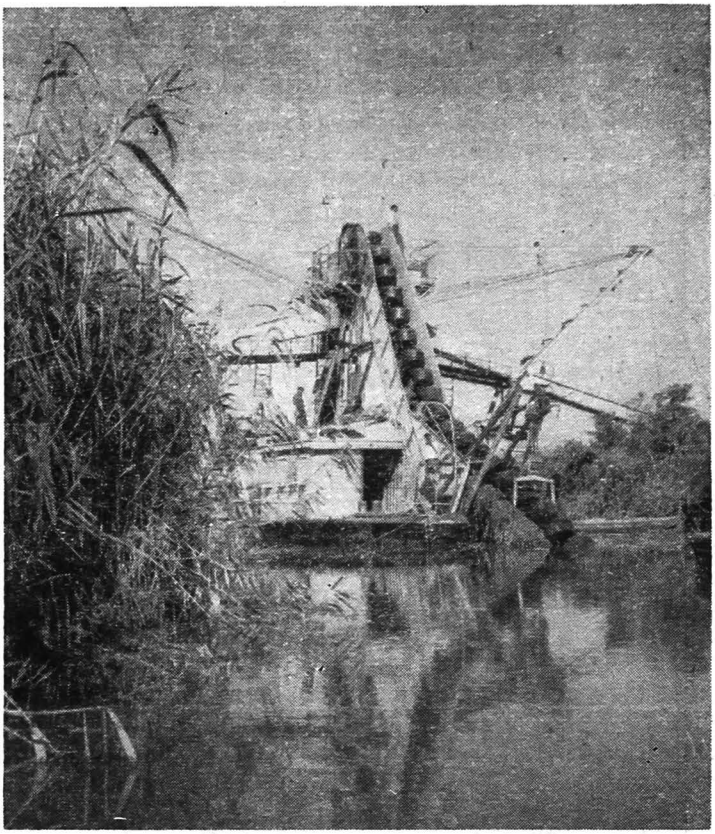


Fig. 36. — Dragă în lucru în Delta Dunării (foto Agerpres).

Navigația de tranzit maritim se realizează în cadrul Deltei Dunării numai pe brațul Sulina, amenajat în acest scop. Pe acest braț canalizat, vase maritime pătrund pe Dunăre pînă la porturile Galați și Brăila, toată această porțiune purtînd din această cauză numele de Dunărea maritimă. Navigația fluvială interioară în Delta Dunării se realizează atît pe căile naturale de circulație (brațe principale și secundare, sahale, gîrle, lacuri), cît și pe căile artificiale (canale) (fig. 36). Nivelurile și debitul Dunării (media multianuală de 6 300 m³/s la

https://biblioteca-digitala.ro

ceatalul Chilia) favorizează navigația dunăreană în limitele județului Tulcea. Se mai poate adăuga că, datorită climei ceva mai blînde în Delta Dunării decît în sectoarele dunărene din amunte, fenomenele de iarnă care împiedică navigația sînt mai puțin frecvente ; așa se explică faptul că în Delta Dunării timpul de navigație (circa 320 de zile pe an) este mai mare decît în sectoarele din amunte (circa 270 de zile pe an la Brăila).

Sînt însă și unii factori naturali care influențează negativ navigația în Delta Dunării. Dificultatea cea mai evidentă și cea mai dezbătută pe care o ridică delta pentru navigație o constituie aluviunile pe care apele Dunării le depun permanent pe fundul canalului Sulina, mai ales în timpul viiturilor de primăvară-vară, sau care se înmagazinează la vărsarea în mare unde contribuie la formarea „barei de la Sulina".

Pentru înlăturarea acestei dificultăți s-au inițiat o serie de lucrări și s-au făcut numeroase propuneri. Dealtfel, primele lucrări de amenajare din Delta Dunării s-au realizat pe brațul Sulina, de către Comisia europeană a Dunării, pentru înlesnirea navigației. Începînd din a doua jumătate a secolului al XIX-lea s-au executat lucrări de rectificare prin dragaj și canalizare a brațului Sulina și lucrări pentru despotmolirea prin dragaj a unui canal săpat prin bara de la gura brațului Sulina, lucrări care au creat un alt profil de echilibru al cursului Dunării pe acest baraj. De remarcat că formarea barei de la Sulina se datorește nu numai aluviunilor cărate de apele brațului Sulina, ci și aluviunilor aduse de brațul Vechiul Stambul, care formează o plajă submarină ce avansează continuu spre gura Sulinei amenințînd închiderea ei.

De fapt, despre cordoanele litorale formate în fața fluviului (aluviunile depuse în mare și curentul litoral nord-sud) amintesc și unele scrieri antice. Polibiu scria că nămolul adus de brațele fluviului formează un cordon în fața gurilor Istrului, pe care deseori naufragiau vasele care circulau în marea deschisă a Pontului. Formarea unui astfel de cordon în fața golfului care exista la sud de deltă (complexul Razim) a contribuit la decăderea renumitei cetăți antice a Histriei (prin transformarea vechiului golf într-un liman maritim).

https://biblioteca-digitala.ro

În scopul asigurării circulației în aceste condiții este prelungit în fiecare an digul de la gura brațului Sulina. Tot aici, pentru menținerea adîncimii minime de 7,3 m, se execută cu regularitate lucrări de curățire a canalului Sulina de aluviunile depuse de apele fluviului atît pe traseul lui, cît și în locul de deversare în mare.

Creșterea volumului de mărfuri transportate pe Dunăre, ca urmare a dezvoltării economiei județului, necesită sporirea capacității portuare a principalului port dunărean din nordul Dobrogii. În acest scop, la sfîrșitul anului 1970, la Tulcea au început lucrările de construcție a unui nou port fluvial, care prezintă o deosebită importanță pentru economia județului. Proiectul prevede realizarea a trei dane cu dotări moderne pentru manipularea mărfurilor, platforme, linii de cale ferată, post trafo, grup tehnic de exploatare. În amunte, pînă la antrepozitul frigorific se va construi un dig de apărare împotriva inundațiilor care, în etapele viitoare, va constitui baza pentru alte două dane cu cheiuri verticale.

Proiectul are în vedere, de asemenea, corectarea și consolidarea malului Dunării. Conform planului, prima etapă a lucrărilor la noul port tulcean va fi terminată în anul 1972.

În următorii ani se va dezvolta și rolul portului Sulina în domeniul transporturilor, valorificîndu-se condițiile existente.

Pentru îmbunătățirea circulației fluviale se prevede de asemenea tăierea prin canale a buclei pe care o formează brațul Tulcea în fața reședinței județului, a buclei Murighiol de pe brațul Sf. Gheorghe, precum și alte asemenea lucrări.

Obiectivele turistice

Numeroase sînt atracțiile turistice din județul Tulcea, datorită, în special, prezenței pe teritoriul județului a Deltei Dunării și a celei mai mari părți din complexul lacustru Razim (fig. 37).

Dar și în alte locuri din județ activitatea turistică întîlnește posibilități de concretizare, turiștii fiind atrași de o serie întreagă

https://biblioteca-digitala.ro

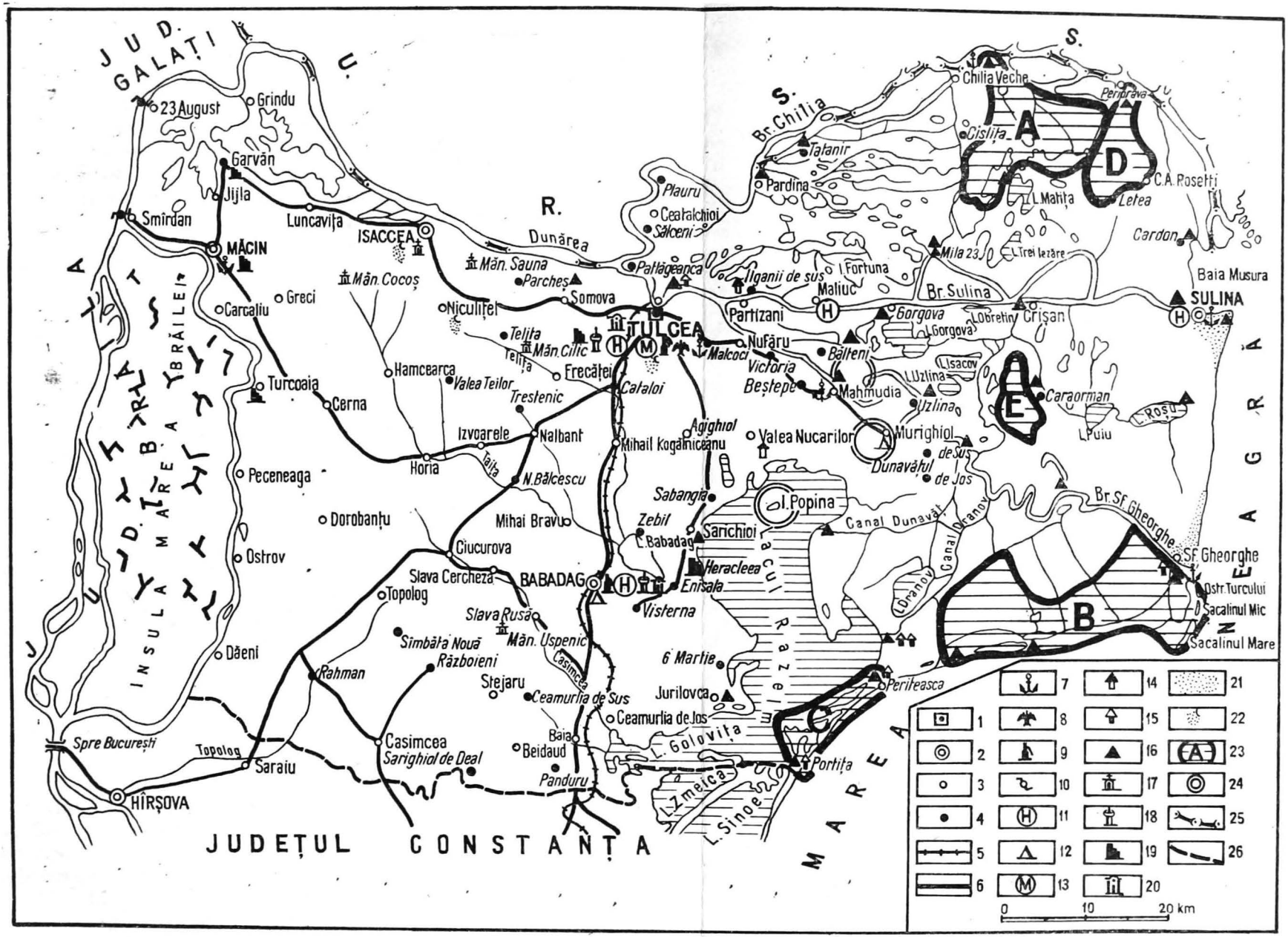


Fig. 37. — Harta turistică a județului Tulcea.

1, Municipiu, reședință de județ ; *2*, orașe ; *3*, sate, reședință de comună ; *4*, sate ; *5*, cale ferată ; *6*, drumuri principale ; *7*, porturi ; *8*, aeroport ; *9*, stații PECO ; *10*, trecere cu bacul ; *11*, hotel ; *12*, camping ; *13*, motel ; *14*, cabană vînătorească ; *15*, cabană piscicolă ; *16*, cherhanale ; *17*, mănăstiri și monumente de cultură ; *18*, geamii și minarete ; *19*, vestigii istorice ; *20*, muzee ; *21*, plajă marină ; *22*, centre viticole ; *23*, rezervații naturale (*A*, Roșca – Buhaiova – Hrescica ; *B*, Sf. Gheorghe – Zătoane – Perișor ; *C*, Periteasca – Leahova – Portița ; *D*, Pădurea Letea ; *E*, Pădurea Caraorman) ; *24*, refugii de cuibărit și de pasaj ; *25*, frontieră de stat ; *26*, limită de județ.

https://biblioteca-digitala.ro

de peisaje naturale specifice, de vestigiile istorice presărate peste tot în Dobrogea, de monumentele de cultură, de pădurile întinse care adăpostesc felurite animale pentru vînat, de obiceiurile și ocupațiile locuitorilor.

Munții din nord-vestul județului (legătura cu care se poate face fie dinspre Tulcea și Hîrșova, fie chiar dinspre Brăila și Galați cu trecerea Dunării cu bacul în punctele Smîrdan și, respectiv, 23 August), oferă, chiar cu altitudinile lor reduse, atracții, datorită gradului destul de mare de fragmentare a reliefului. În această zonă vizitatorul este atras, printre altele, de activități specifice, între care exploatarea materialelor de construcții, a granitului mai ales, în care privință localnicii dovedesc o tradițională măiestrie, dar și de economia pastorală cu toate elementele ei constitutive.

Tot în locurile acestea din nord-vestul județului figurează între obiective de interes turistic cîteva centre viticole, între care Isaccea și mai ales Niculițel, una din cele mai vechi podgorii dobrogene. Plantațiile viticole îmbracă pe alocuri dealuri întregi cu o cuvertură specifică și atrăgătoare. Ascunse în pădurile din partea locului se află cîteva mînăstiri, printre care menționăm Cocoș, Sauna și Cilic.

O altă zonă cu însemnate resurse pentru activitatea turistică este cea din părțile Babadagului. Aici, în Podișul Babadagului, se află, ca și în zona Pricopanului, unul dintre cele mai mari areale forestiere ale Dobrogii, capabil să ofere turiștilor momente de destindere și încîntare. Situat pe drumul național nr. 22, la 36 km de Tulcea și 88 km de Constanța, pe malul lacului cu același nume, orașul Babadag oferă cîteva obiective turistice, între care un muzeu de artă, geamia și minaretul cu o înălțime de 30 m, cișmeaua Calaigi și mormîntul generalului turc Gazi Ali Pașa. La marginea orașului și la liziera pădurii au fost amenajate campingul „Doi iepurași" și o cabană (cu același nume) care oferă vizitatorilor specialități culinare dobrogene.

Tot în această parte a județului, spre Razim, la 10 km de Babadag și în apropiere de Enisala, se află ruinele de la Heracleea stăpînită de genovezi în secolul al XII-lea. Liniștea de aici este întreruptă doar de strigătele ascuțite ale pescăru-

https://biblioteca-digitala.ro

șilor și ale păsărilor de baltă ce-și au locuri de cuibărit prin împrejurimi.

Tot pe malul Razelmului, mai la sud și la 19 km de Babadag, se află cunoscutul sat pescăresc Jurilovca, a cărui cherhana face parte dintre cele mai mari puncte de colectare a peștelui din județ. Jurilovca este și un punct turistic de plecare cu lotcile pescărești pe întinsul lacului, spre Capul Dolojman, Capul Iancina și spre Gura Portița unde se află de asemenea o cherhana și o cabană pescărească. O plimbare singuratică cu lotca pe apele salmastre ale Razelmului, sau însoțind echipele brigăzii piscicole, oferă prilej de încîntare și de neuitate amintiri.

Poartă de intrare în Delta Dunării, municipiul Tulcea, centrul coordonator al activității turistice din județ, prezintă el însuși obiective de atracție pentru vizitatori. Așa de exemplu, Muzeul „Delta Dunării" cuprinde interesante exemplare de faună și floră deltaică, expuse într-un mod original, asemănător mediului de origine. Acvariul cuprinde cîteva bazine în care sînt prezentați peștii deltei, printre care bibanul-soare, o specie adusă din America în anul 1880 și care s-a aclimatizat la noi ; sînt prezentate de asemenea exemplare de sturioni și alte specii (somnul, anghila etc.), precum și pești exotici. Se dezvoltă de asemenea o secție de arheologie. Organizat pe baze științifice de un colectiv restrîns dar harnic, Muzeul „Delta Dunării" din Tulcea oferă vizitatorilor un prilej unic în felul său de a se instrui în „tainele" biologice, istorice și geografice ale deltei și zonelor înconjurătoare. Tot la Tulcea vizitatorul este atras de Dealul Monumentului sau Colnicul Horei, care, în afara parcului și cîtorva vestigii arheologice, oferă o largă vizibilitate asupra orașului în plin proces de modernizare economică și urbanistică, ca și de lacul Ciuperca din vestul orașului (fig. 38).

Originalitatea deosebită sub aspect morfohidrografic, faunistic și floristic, formele specifice de adaptare îndelungată și activă a localnicilor la mediul deltaic, fac din Delta Dunării unul dintre cele mai interesante și mai atractive complexe turistice, de vînătoare și de pescuit din țara noastră și chiar din continentul european.

https://biblioteca-digitala.ro

Fig. 38.— Pe lacul Ciuperca din Tulcea (foto Agerpres).

Un element important de atracție turistică al acestui complex îl constituie vegetația variată, luxuriantă și specifică acestei unități. Din acest punct de vedere delta alcătuiește totodată un laborator cu nesecate surse de cercetare științifică. Aici, în deltă, farmecă deopotrivă întinsele stufării legănate de rafalele vîntului, aidoma valurilor mării, sălciile uriașe ce-și scaldă pletele în limpezimea undelor din canalele ce formează o densă rețea, plantațiile de plopi negri ce conturează malurile, locurile unde nuferii își deschid cupele lor imaculate, tresărind înfiorate la trecerea ceamului (fig. 39).

Din cele aproximativ 8 000 de hectare de păduri ale Deltei Dunării, pădurile mixte de foioase de pe cîmpurile fluvio-maritime Letea și Caraorman impresionează prin varietatea lor de arbori cu plante agățătoare, prin vegetația lor pitică. În ciuda precipitațiilor reduse, pe aceste grinduri asociate dispuse în evantai, pe fundul depresiunilor dintre dune unde apa freatică iese la suprafață sau se află la mică adîncime, uneori chiar

https://biblioteca-digitala.ro

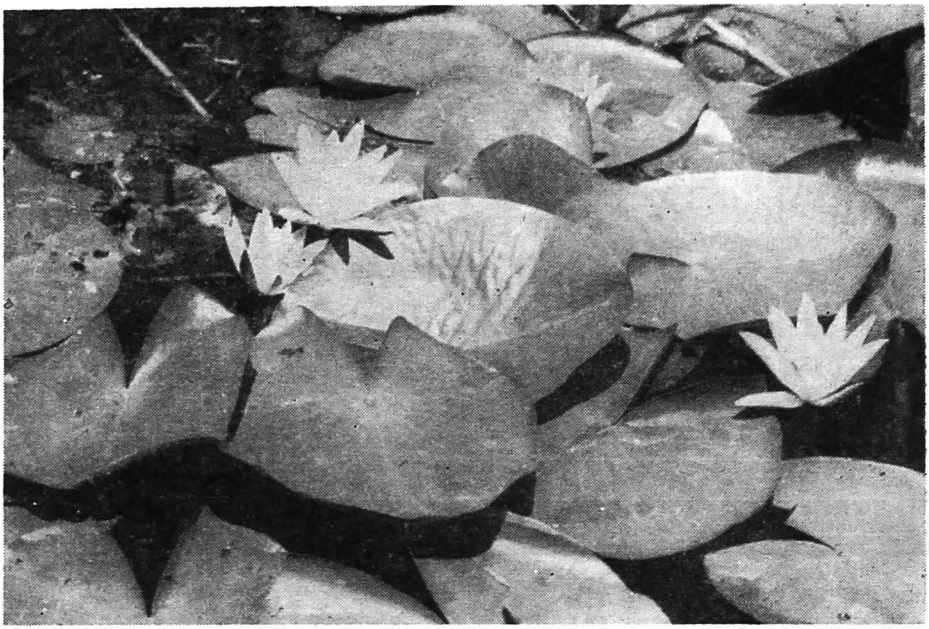


Fig. 39. — Nuferi în Delta Dunării (foto Agerpres).

pe versanţii dunelor care devin tot mai uscaţi pe măsura creşterii altitudinii, s-au format păduri de antestepă de tip special marin. Vizitînd asemenea hasmacuri, cum au numit localnicii aceste păduri dintre dune, turistul pătrunde într-o lume vegetală cu un caracter cu totul particular ; ea se compune dintr-o asociere de stejari (brumăriu şi pedunculat) cu uriaşe coroane, plop alb (specia arborescentă pionieră a nisipurilor grindurilor maritime), plop cenuşiu, plop tremurător, frasin pufos, ulm — întîlnit mai frecvent în hasmacurile din Caraorman etc., asociaţie forestieră completată de o foarte bogată floră arbustivă, de numeroase plante agăţătoarea dintre care specia *Periploca graeca* sau viţa sălbatică (*Vitis silvestris*), care atinge mari dimensiuni, te poartă cu gîndul spre lianele junglelor tropicale.

Un peisaj original oferă la rîndul lor dunele de nisip fără vegetaţie sau cu vegetaţie rară de pe grindurile fluvio-maritime

https://biblioteca-digitala.ro

Letea, Caraorman și Sărăturile. Apropiindu-se cu vasul de grindul Caraorman, venind de la Crișan, pe canalul cu același nume, înainte de a zări gospodăriile satului Caraorman, privirea te poartă peste imaginea „saharianā" a unor întinse asemenea dune, altădată mișcătoare și periclitînd culturile și chiar casele, astăzi fixate sau pe cale de a fi fixate.

O mare atracție o reprezintă în Delta Dunării fauna caracteristică, mai ales fauna piscicolă și fauna ornitologică — autohtonă și de pasaj. Aici întîlnim mai mult de 300 de specii din lumea păsărilor, dintre care unele sînt declarate monumente ale naturii. Din ținuturile Deltei Nilului sosește pasărea flamingo ; aici vin în fiecare primăvară berze, rațe și gîște sălbatice, lișițe, stîrci, călifari, cormorani ; dacă pătrunzi cu barca în anumite locuri mai tainice, poți surprinde o colonie de pelicani sau de grațioase lebede. Rare păsări răpitoare cuibăresc în deltă, așa cum sînt codalbul, acvila, vulturul alb și altele. La fel ca pescarii amatori, vînătorii au un mediu extrem de complex în Delta Dunării. Neuitată va rămîne o vînătoare de toamnă de sitari pornită din baza cinegetică de la C. A. Rosetti ; vînătorii mai pot urmări în aceste locuri vulpi, nurci, mistreți, pisici sălbatice, iepuri, bizami, hermine albe, nutrii etc. Extinderea tot mai mare pe care au luat-o pescuitul sportiv (mai ales cel subacvatic), vînătoarea, exploatarea stufului etc. impune aplicarea consecventă a celor mai potrivite măsuri pentru conservarea naturii deltaice, pentru a se evita perturbarea echilibrului biologic din această originală și extrem de valoroasă rezervație naturală a țării noastre (Val. Pușcariu, 1971, *Peuce*, vol. I).

Pe această linie au luat ființă rezervațiile : Roșca — Buhaiova — Hrecisca, în delta fluvială (15 400 ha), Sf. Gheorghe — Palade — Perișor în delta fluvio-maritimă (14 200 ha) și Periteasca — Leahova — Portița în complexul Razim (3 900 ha). Funcțiile de conservare forestieră a unor biotopi specifici, cu o vegetație caracteristică, specii floristice rare și păsări răpitoare ocrotite, sînt realizate în pădurile : Letea, cea mai veche rezervație naturală din Dobrogea (anul 1938) și Caraorman, cu prevederi de ocrotire în amenajamentul silvic. Dintre refugiile de cuibărit și de migrațiuni au luat ființă pînă în prezent :

https://biblioteca-digitala.ro

insula Popina (cu statut de rezervație), Sărăturile de la Murighiol, Marchelu și Istria — Sinoe (aceasta din urmă aflată pe teritoriul județului Constanța).

Aceste rezervații și refugii au menirea de a păstra nealterate frumusețea și originalitatea naturii deltaice, a avifaunei mai ales, contribuind prin aceasta, pe planul conservării naturii, atît la menținerea posibilităților de recreare pentru iubitorii de frumos, cît și la mărirea veniturilor provenite din turism. În acest consens este cît se poate de justificată tendința continuă de înlocuire a turismului neorganizat din Delta Dunării, cu turismul organizat. Totodată, se urmărește prin măsurile de protejare a naturii și prin organizarea turistică a deltei și a complexului Razim să se elimine cauzele care au generat unele deficiențe de felul dispariției coloniei de pelicani de la Uzlina, micșorarea sensibilă a arealului geografic de răspîndire și a efectivului unor păsări rare etc.

Între elementele care conturează atracția turistică a Deltei Dunării trebuie încadrate formațiunile morfohidrografice specifice, între care lacurile, canalele, plajele marine (fig. 40). La Sulina și Sf. Gheorghe, plajele, cel puțin sub aspectul extinderii și al fineței nisipului, pot rivaliza cu orice plajă a litoralului românesc al Mării Negre și nu numai al nostru. La Sulina, bază de plecare în excursii în deltă, oraș situat la 71 km (38 mile) de Tulcea și 150 km (81 mile) de Galați, turistul este atras nu numai de plajă, dar și de digul dinspre mare, de vechiul și de noul far, de cele două cherhanale situate de o parte și de alta a canalului.

Așezările omenești, ocupațiile populației, pescuitul, exploatarea stufului constituie și ele atracții pentru turiști, datorită caracterelor lor originale (fig. 41 și 42).

În anul 1971 au început lucrările pentru sistematizarea satului pescăresc Mila 23. Locuințele acestei așezări, supuse deseori inundațiilor, vor fi construite pe o platformă de pămînt mai înaltă decît nivelul apelor Dunării la viituri, iar locul ulițelor va fi luat de canale pentru circulația cu bărci a localnicilor. Pe ambele părți ale canalelor sînt prevăzute trotuare din dale de beton, iar pentru trecerea peste canale au fost proiectate 19 podețe din beton. Devenind o „micro" Veneție

https://biblioteca-digitala.ro

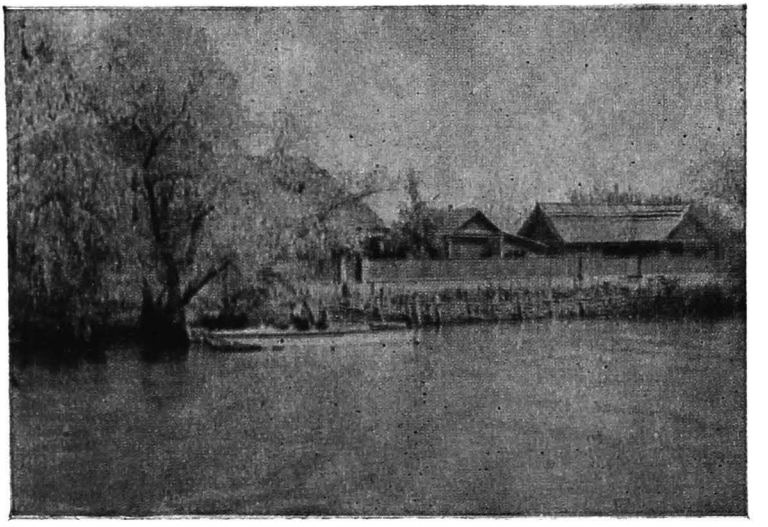


Fig. 40. — În Delta Dunării (foto M. P e a h ă).

https://biblioteca-digitala.ro

https://biblioteca-digitala.ro

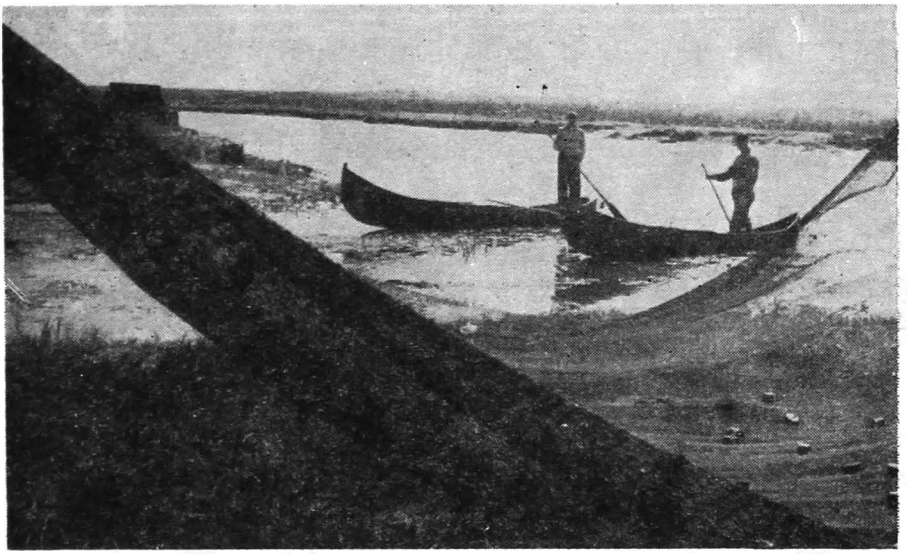


Fig. 41. — Pescari în Delta Dunării (foto Agerpres).

a Deltei Dunării, pitoreasca așezare va constitui și un obiectiv turistic de mare atracție.

Posibilitățile de exploatare turistică a Deltei Dunării sînt folosite ascendent. La Tulcea — „poarta de intrare" a deltei —, s-a construit un mare și modern hotel turistic (fig. 43); un alt hotel s-a construit la Maliuc ; la Ilgani s-a amenajat o cabană turistică, iar pe malul lacului Murighiol a cărui apă are nuanțe liliachii, s-a amenajat un camping modern („Pelicanul") cu peste 100 de locuri pentru cazare, cu restaurant specific și posibilități de închiriat bărci, fie pentru plimbări de agrement, fie pentru pescuit sportiv ; campingul de la Murighiol este legat de Tulcea printr-un drum asfaltat de 42 km lungime. La Sulina se află de asemenea un hotel (32 de locuri) cu restaurant. Pentru deplasările de scurtă durată în Delta Dunării sînt folosite vase-dormitor și hidrobuze.

În afara amenajărilor turistice menționate, în deltă se mai află locuri de popas cu cazarea în corturi : Maliuc (amplasa-

https://biblioteca-digitala.ro

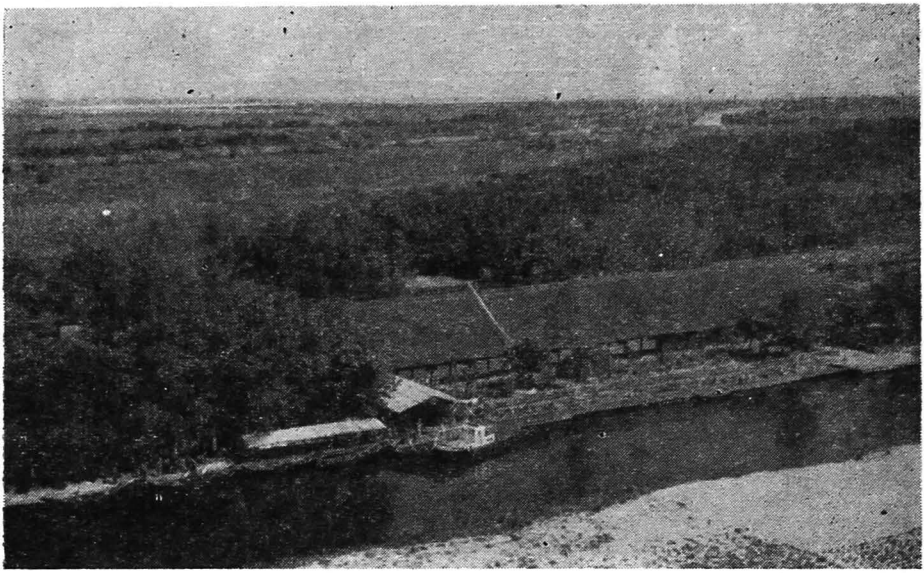


Fig. 42. — Cherhana la Sf. Gheorghe (foto Agerpres).

mente pentru 20 de corturi), Mila 23-sat (locuri pentru 40 de persoane), Crişan (50 de locuri), unde se află şi o cabană A. G. V. P. S., Sulina (150 de locuri), Sf. Gheorghe (140 de locuri), precum şi amplasamente pentru corturi proprii (cabana Ilgani, Maliuc, Mila 23-sat, Crişan, Sulina, Sf. Gheorghe). Turiştii mai pot folosi cabanele pentru muncitorii din economia piscicolă, răspîndite în toată delta (Sf. Gheorghe, Peritеasca, Gura Portiţa, Tatanir, Matiţa etc.) pe lîngă cherhanale.

Cu toate posibilităţile existente în prezent, activitatea turistică poate căpăta aici o dezvoltare şi mai mare ; ea poate deveni unul dintre elementele cele mai reprezentative ale vieţii economice a judeţului Tulcea. În acest scop poate fi încă mult lărgită reţeaua cabanelor turistice în locuri caracteristice şi accesibile mijloacelor de transport, ceea ce presupune construirea de ambarcaţiuni rapide şi de dimensiuni variabile ; se cere, de asemenea, lărgirea sferei

https://biblioteca-digitala.ro

Fig. 43. — Noul hotel turistic „Delta Dunării" din Tulcea (foto Agerpres).

de cuprindere a literaturii informaționale, redusă de regulă la elementele floristice și mai ales faunistice.

Turismul deltaic este favorizat de faptul că fiecare anotimp prezintă atracții originale.

Primăvara, Delta trăiește formidabila explozie a vegetației sale luxuriante, renăscută de sub mantia de nea și de gheață a iernii ; în cîrduri nesfîrșite, păsări călătoare revin în căutarea vechilor locuri de cuibărit.

Vara, feerie a florilor de nufăr, minunate sînt amurgurile înroșite de flăcările soarelui, ca și diminețele de cleștar, împînzite uneori de aburii apelor. Este sezonul de predilecție al vînătorilor subacvatici, al iubitorilor de soare.

https://biblioteca-digitala.ro

Pentru mulți toamna este cel mai frumos anotimp în Deltă, adevăratul sezon turistic al Deltei Dunării. Acum poposesc aici numeroase specii de păsări, din care 74 provin din alte continente ; 6 lungi drumuri ale păsărilor migratoare își au punct terminus sau de popas în Delta Dunării. Toamna este sezonul preferat al vînătorilor și pescarilor amatori.

Deși turismul este aproape inexistent, iarna oferă și ea atracții în cuprinsul Deltei Dunării. Grupe de pescari străbat întinsul de gheață al lacurilor spre locuri știute unde prin copcile sparte în gheață pescuitul dă încă roade. Însă mai mult decît orice altceva, iarna este sezonul exploatării stufului și cu cît gerul este mai mare și zăpada mai mică, recolta de stuf este mai bogată.

Concluzii. Dezvoltarea economică a județului Tulcea în anii construcției socialiste se caracterizează prin creșterea substanțială a valorii producției materiale provenite din exploatarea resurselor sale naturale. Prin multiplele sale legături cu celelalte unități administrative ale țării, județul Tulcea se încadrează organic în complexul unitar al economiei naționale. Dezvoltarea lui se înscrie în ansamblul de măsuri menite să asigure dezvoltarea armonioasă și multilaterală a tuturor județelor țării.

În cadrul județului au apărut numeroase obiective economice destinate valorificării în principal a resurselor piscicole, vegetale și de materiale de construcții, precum și pentru o utilizare rațională a solurilor și cursurilor de ape. O atenție sporită s-a acordat în ultima perioadă de timp amenajărilor turistice. În amplasarea acestor obiective s-a ținut seama de interesele economiei naționale și de condițiile locale economice, demografice și naturale.

Apariția unor ramuri noi de activitate economică și dezvoltarea celor vechi s-au corelat cu ample lucrări de amenajări, mai ales în orașul Tulcea și în Delta Dunării, menite să favorizeze valorificarea complexă a condițiilor naturale ale județului, rămas în urmă din acest punct de vedere în orînduirea burghezo-moșierească.

https://biblioteca-digitala.ro

Dezvoltarea economică a județului Tulcea în anii construcției socialiste în cadrul economiei naționale unitare se reflectă în îmbunătățirea continuă a nivelului de trai material și cultural al populației.

UNITĂȚI REGIONALE

Expunerea geografică generală a județului Tulcea ce urmează se referă la unitățile regionale atît pentru a scoate mai bine în evidență caracterele dominante, cît mai ales pentru a accentua funcțiunile geografice specifice lor, pe baza potențialului fizic și umano-economic.

Așa cum a reieșit din analiza problemelor cu privire la condițiile naturale, populație și economie, unitățile geografice regionale pot fi clasificate în două categorii principale : înalte și joase (fig. 44).

Regiunile geografice înalte

Unitățile geografice înalte sînt dispuse în trei mari fîșii, paralele între ele, ce corespund unităților structural-geologice :

— *fîșia de nord*, care se suprapune unității de vechi orogen hercinic și kimmeric și cuprinde trei regiuni geografice : Munții Măcinului, Dealurile Niculițelului și Dealurile Tulcii, ca trepte care scad ca altitudine de la vest la est ;

— *fîșia de mijloc*, care corespunde structural și morfologic unei singure regiuni geografice — Podișul Babadagului ;

https://biblioteca-digitala.ro

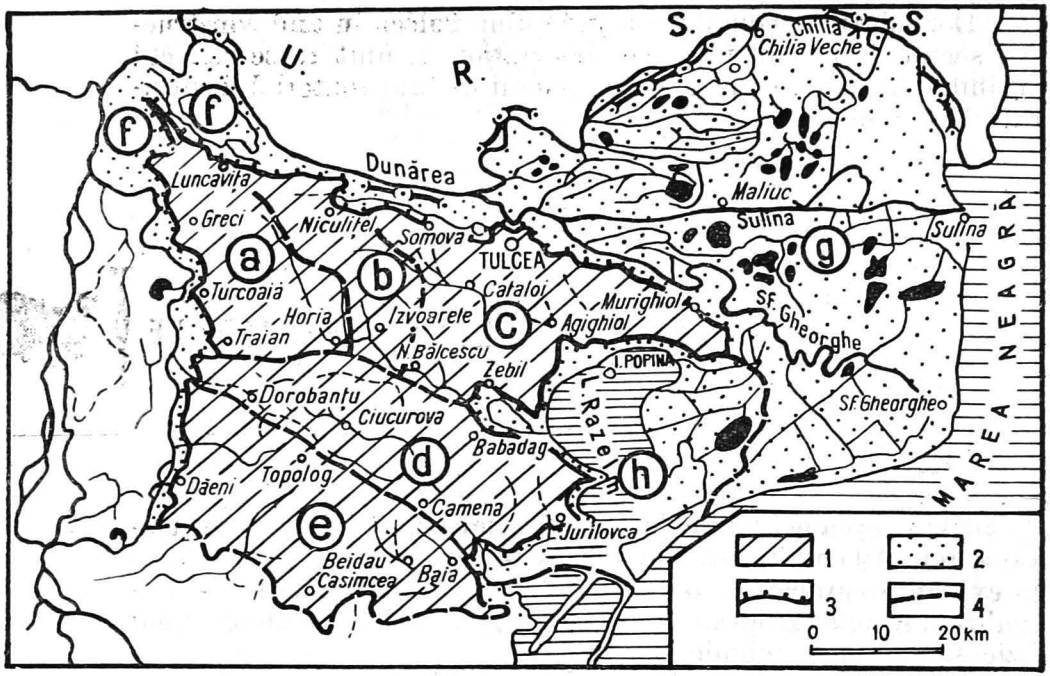


Fig. 44. — Schița regiunilor geografice.

1, Regiuni înalte; *2*, regiuni joase; *3*, limita dintre regiunile înalte și joase; *4*, limitele unităților geografice (*a*, Munții Măcinului; *b*, Dealurile Niculițelului; *c*, Dealurile Tulcii; *d*, Podișul Babadag; *e*, Podișul Casimcei; *f*, Lunca Dunării; *g*, Delta Dunării; *h*, Complexul lacustru Razelm).

— *fîșia de sud*, care cuprinde numai o parte a Podișului Casimcei, în special nordul și nord-vestul, restul aparținînd județului Constanța.

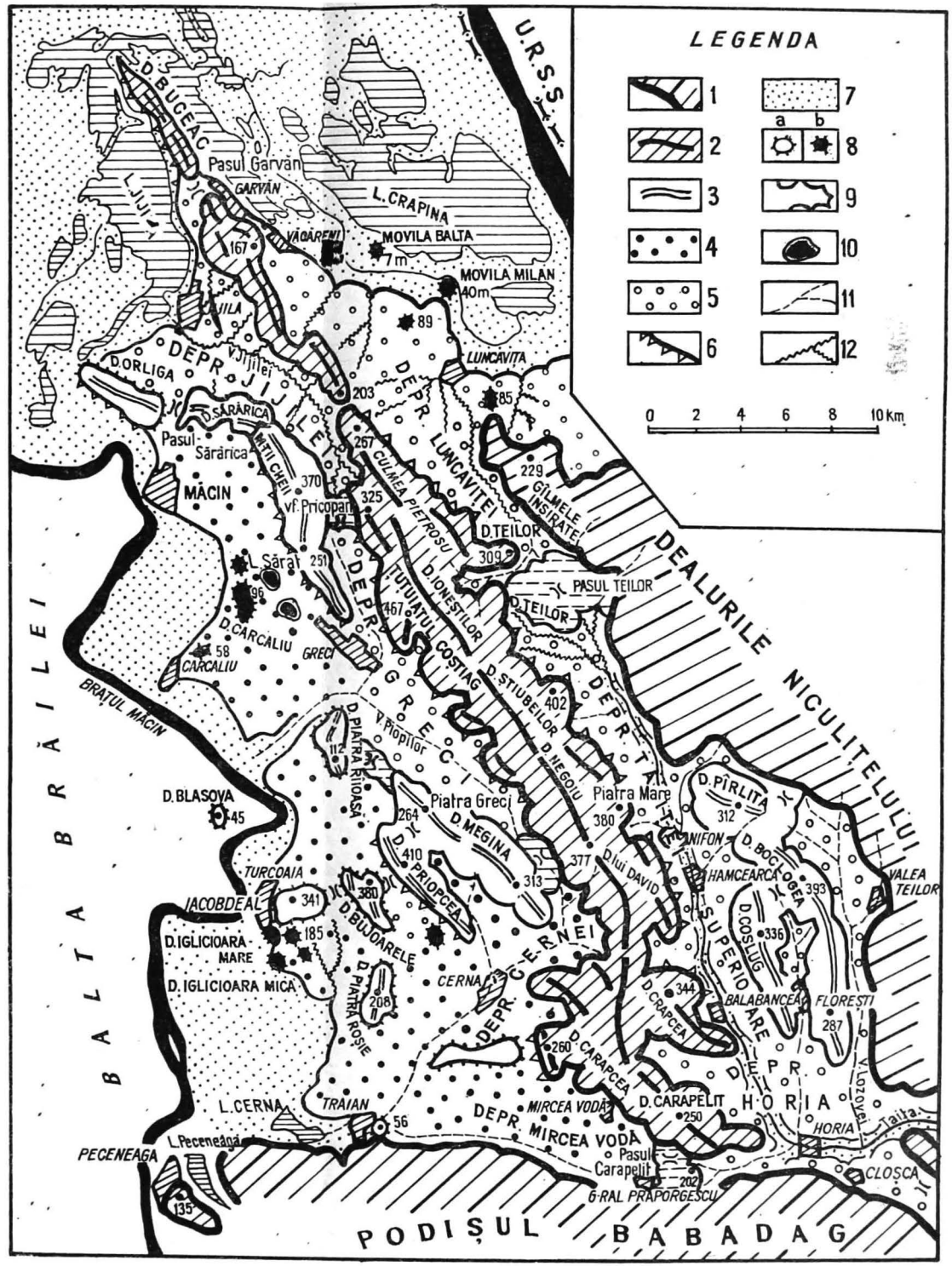
Caracterul principal, în afară de relief și structura geologică, care diferențiază net unitățile geografice înalte de cele joase constă în umezirea insuficientă și slabă a solurilor în perioada caldă a anului, ceea ce impune intervenția omului, prin irigații pe mari suprafețe.

Munții Măcinului. Reprezintă martorul rezidual insular cel mai evident al orogenezei hercinice, care a avut loc la sfîr-

https://biblioteca-digitala.ro

Fig. 45. — Regiunea Munţilor Măcin.

1, Regiunile invecinate înalte ; *2*, culmea principală ; *3*, direcţia culmilor secundare ; *4*, cîmpii piemontane (glacisuri loessoide, cu martori de eroziune — inselberguri) ; *5*, glacisuri de versant ; *6*, margini abrupte ; *7*, cîmpii aluviale, lunci ; *8*, martori de eroziune — inselberguri — mari (*a*), mici (*b*) 9, depresiuni de eroziune pe bazine hidrografice ; *10*, lacuri sărate — şoturi ; *11*, văi largi, seci ; *12*, văi torenţiale



https://biblioteca-digitala.ro

https://biblioteca-digitala.ro

șitul paleozoicului. Ei ocupă colțul de nord-vest al județului, dominînd Balta Brăilei cu peste 300—400 m și se prelungesc sub forma unei culmi înguste deluroase pînă în apropiere de Galați, la localitatea 23 August, denumită pintenul Buceagului. Spre sud-vest, ei sînt separați de Podișul Babadagului prin pasul Iaila sau Carapelit. Bine delimitați la vest de Balta Brăilei, spre care cad în trepte, ei depășesc la sud-est valea largă a Taiței din cursul superior și ajung pînă în valea Lozovei, înglobînd astfel două mici culmi (Coșlug și Boclugea). Acest fapt este impus nu atît de morfologie, cît de linia de încălcare tectonică (falia inversă) Luncavița — Consul, care-i separă de Dealurile Niculițelului. Un alt punct de separație între aceste unități este Pasul Teilor, care se află între bazinele Taiței și Luncaviței (fig. 45).

De forma unui triunghi ascuțit, Munții Măcinului au cea mai mare lățime între localitatea Turcoaia și valea Lozovei unde ating 24 km. Ei se desfășoară pe direcție NV—SE sub forma unor culmi paralele din ce în ce mai numeroase și mai fragmentate în partea de sud și sud-vest, avînd o culme principală, începînd din pintenul Buceagului pînă în Dealul Carapelit.

Acest lanț muntos principal culminează în vîrful Țuțuiatul (467 m), cea mai mare înălțime din întreaga Dobroge. În prelungirea acestuia spre nord-vest se află vîrful Pietrosu Mare (426 m) și culmea Pietrosu, după care înălțimea scade treptat ajungînd la 100—170 m în apropiere de localitatea Văcăreni, iar în pintenul Buceagului la 95 m.

Spre sud-est de vîrful Țuțuiatu, culmea principală a Munților Măcinului se continuă printr-o serie de culmi deluroase, cum sînt : Dealul Coștiag (428 m), Dealul Știubeilor, Dealul Negoiu cu vîrful Piatra Mare (380 m), Dealul lui David (354 m), Dealul Crapcea (344 m), Dealul Carapcea și Dealul Carapelit (250 m).

Formațiunile geologice predominante aici sînt granitele gnaisice, șisturile, grauwackele și conglomeratele (formațiunea de Carapelit), granitele și dioritele (din partea cea mai înaltă, în care se află vîrful Țuțuiatu), cuarțitele, filitele etc.

https://biblioteca-digitala.ro

Urmează spre vest prima culme secundară reprezentată prin Culmea Cheii, cu vîrful Pricopan (370 m)[1] și masivul Megina (285 m) ce se îndreaptă convergent prin Dealul Carapcea tot spre Dealul Carapelit (fig. 46).

Culmea Pricopanului sau Cheii, cu numeroase vîrfuri ascuțite și masivul Megina închid depresiunea longitudinală Greci, drenată de două văi largi, Dumbravei și Plopilor. Această depresiune se prelungește spre nord-vest, cu Depresiunea Jijilei (drenată de valea cu același nume), iar spre sud-est, cu partea superioară a Depresiunii Cernei.

Sub raport petrografic, în această culme secundară predominante sînt granitele gnaisice, micașisturile, cuarțitele și amfibolitele intens dezagregate. Spre nord-vest, Culmea Pricopanului se prelungește prin Dealul Sărărica, cu înălțimi mai coborîte.

Tot spre vest, urmează a doua culme secundară, paralelă cu cele precedente, formată din mai multe masive mamelonare, cu caracter insular, înecată în loess și așezată în culise, în care deosebim dealurile Orliga (117 m), Carcaliu (95 m), Piatra Rîioasă (112 m), Priopcea (409 m) și Mircea Vodă (260 m) (fig. 47), constituite (în afară de cuarțite predominante în masivul Priopcea) din micașisturi, filite etc. și dezvoltate în plină zonă stepică.

Ultimele înălțimi, care apar sub formă de masive cu totul izolate sînt Iacobdeal cu vîrful Victoria (341 m) și Piatra Roșie (ambele constituite din granite), apoi Dealurile Bujorele (380 m), în care apar gresii, șisturi și calcare de vîrstă paleozoică (devoniană).

Pe latura estică a Munților Măcinului pînă în valea Lozovei apar numai două culmi paralele, prima formată din Dealul Coșlug (336 m) și a doua din dealurile Pîrlita și Boclugea (393 m) constituite, de asemenea, din cuarțite, filite, granite de vîrstă proterozoică și paleozoică. Pe latura estică a Munților Măcinului se află Depresiunea Taiței superioare, cu caracter longitudinal (Nifon — Balabancea — Horia) (fig. 44), iar prin Pasul Teilor ea se prelungește în depresiunea Luncaviței, tot cu carac-

[1] Denumirea de Munții Pricopanului folosită în literatura geografică nu este justificată de nimic, nici prin poziție și nici prin altitudine.

https://biblioteca-digitala.ro

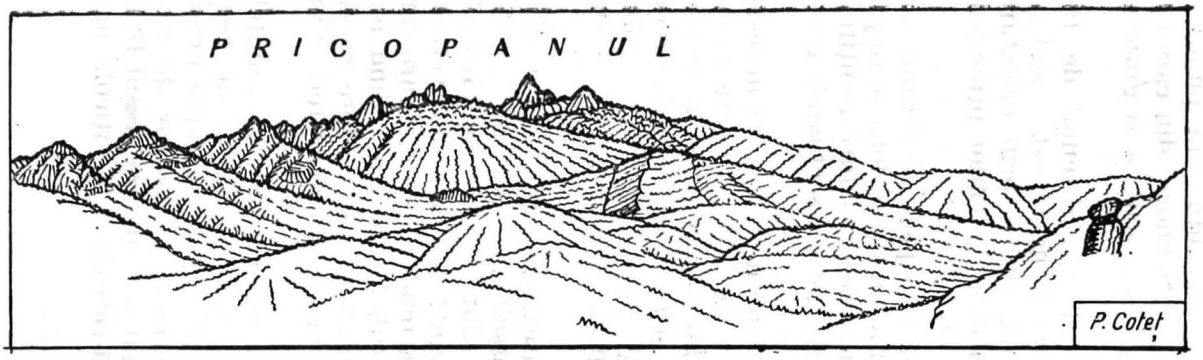


Fig. 46. — Culmea Pricopanului (văzută de pe Ţuţuiatu).

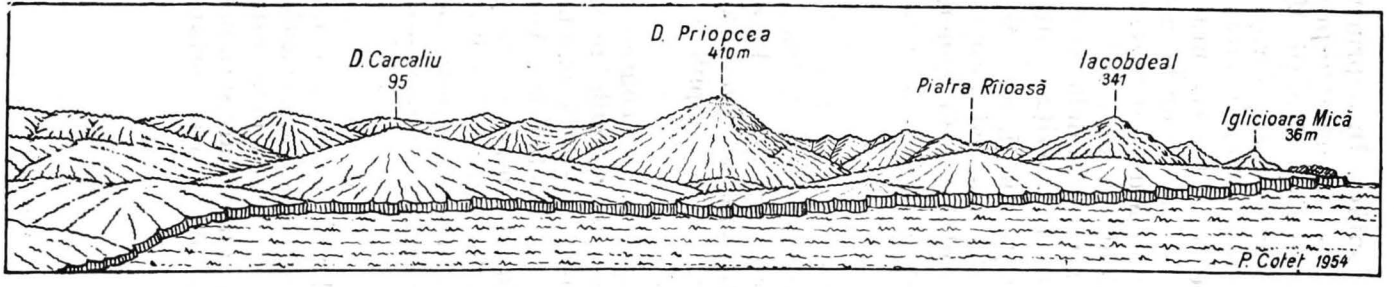


Fig. 47. — Aspect din masivele insulare vestice ale Munţilor Măcin.

https://biblioteca-digitala.ro

ter de contact. În cuprinsul Depresiunii Taiţei superioare apar întinse glacisuri deluvio-proluviale, bune pentru culturi şi păşuni.

În general, Munţii Măcinului se prezintă, din punct de vedere tectonic, sub forma unui mare anticlinoriu din care eroziunea, foarte accentuată şi îndelungată, a scos la zi granitele cu aspectul lor structural lacolitic.

Liniile structurale generale, în special sistemul de falii inverse ale Munţilor Măcinului cu direcţie nord-vest — sud-est, se evidenţiază în relieful acestuia nu numai prin orientarea culmilor muntos-deluroase, ci şi prin direcţia văilor principale, cum sînt Luncaviţa, Taiţa, Lozova etc.

Aceşti munţi, cu înălţime redusă şi aspect de dealuri (aşa cum arată cele mai multe denumiri din cuprinsul lor), se impun în peisajul geografic general prin numeroase vîrfuri ascuţite şi versanţi abrupţi plini de grohotişuri (în special sectoarele granitice).

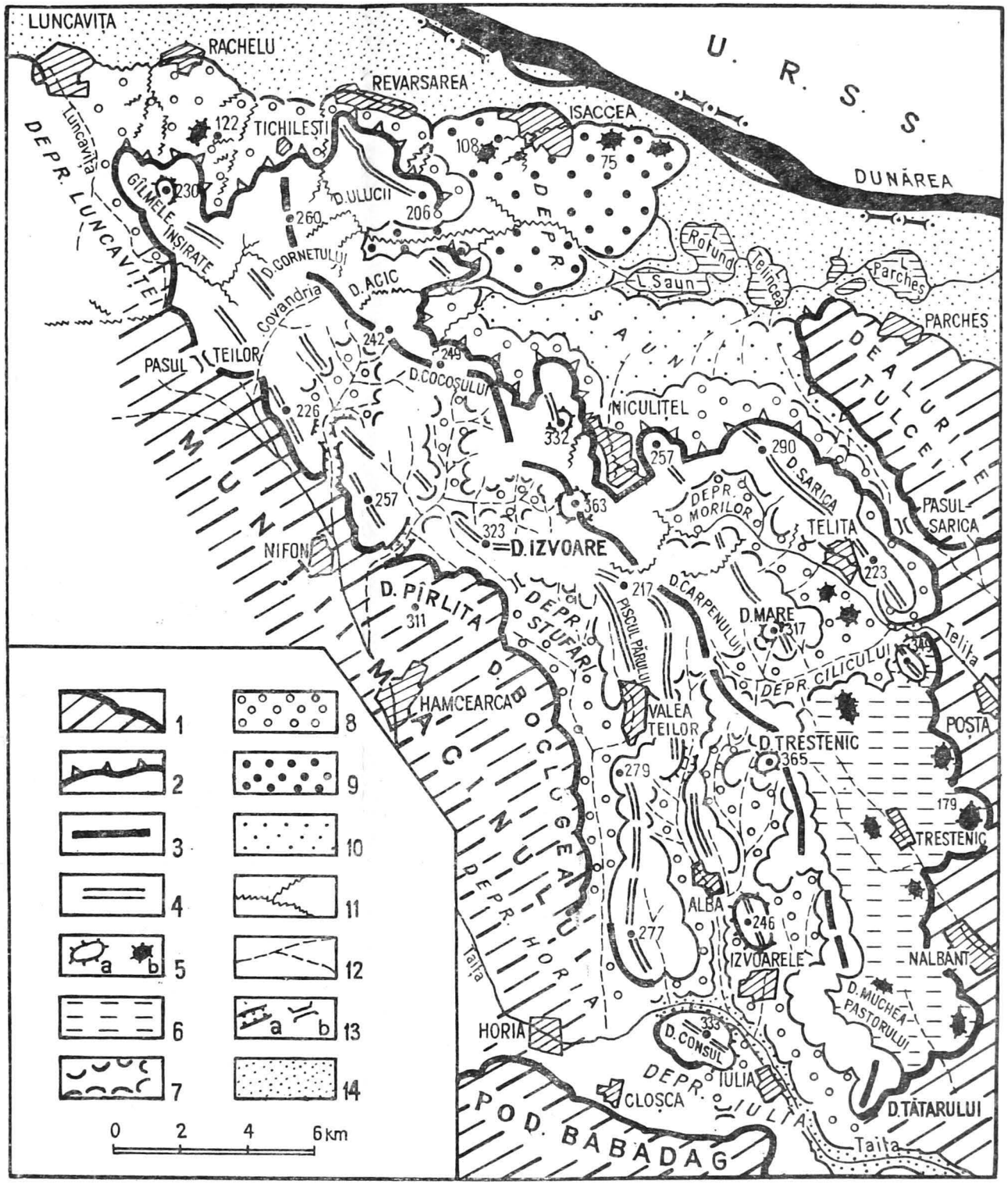
Cantitatea anuală de precipitaţii este mai mare ca în restul judeţului (500—600 m), iar vegetaţia de pădure apare numai pe vîrfurile cele mai înalte, ca urmare a intensului proces de stepizare, mai ales pe latura vestică şi nordică. Solurile predominante sînt reprezentate în munţi prin litosoluri şi soluri erodate, iar în cîmpiile marginale prin cernoziomuri şi soluri bălane.

Populaţia se concentrează în aşezările situate la poalele munţilor, în cîmpiile marginale loessoide. În arealul muntos propriu-zis, aşezările omeneşti lipsesc datorită fragmentării mai accentuate a reliefului. Aşezările prezintă o structură a vetrelor mai adunată în zonele de cîmpie şi cu tendinţe de răsfirare spre munte. Pe alocuri densitatea scade sub 50 loc./km², fiind mai ridicată spre vest (între 50 şi 150 loc./km²), adică spre zonele de concentrare a unor localităţi mai mari (Măcin, Greci, Carcaliu).

În afară de funcţia de regiune muntoasă prin zăcămintele de caolin şi piatră de construcţie (în special granite), de zonă silvică şi turistică, această regiune care gravitează spre oraşul Măcin, ca centru polarizator al industriei materialelor de construcţie, alimentare şi ca mic port (legat mai ales de oraşul Brăila), prezintă şi o importanţă agricolă-cerealieră şi viticolă prin

https://biblioteca-digitala.ro

Fig. 48.—Regiunea Dealurilor Niculițel. *1*, Regiunile învecinate ; *2*. abruptul dunărean ; *3*, culmi principale ; *4*, culmi secundare ; *5*, masive deluroase insulare — inselberguri — mari (*a*), mici (*b*) ; *6*, sector cu glacisuri întinse și rare inselberguri ; *7*, depresiuni mici, pe bazine hidrografice cu glacisuri de versant ; *8*, glacisuri de versant ; *9*, cîmpii piemontane loessoide mai înalte ; *10*, *idem* mai joase ; *11*, văi torențiale ; *12*, văi largi seci ; *13*, văi înguste (*a*) și pasuri (*b*), ; *14* cîmpi aluviale, lunci.



https://biblioteca-digitala.ro

cîmpiile marginale loessoide, de tip glacis, cu soluri fertile, mai ales cernoziomuri. Fiind situată la contactul cu lunca Dunării, locuitorii unora dintre satele învecinate se ocupă și cu pescuitul. Sub raport rutier, liniile principale de circulație nu-i traversează decît în colțul de nord-vest, între localitățile Garvăn — Jijila și Măcin, restul ocolindu-i pe la margini (linia Luncavița — Garvăn și linia Izvoarele — Horia — Gl. Praporgescu — Cerna).

Dealurile Niculițelului. Reprezintă continuarea directă spre est a Munților Măcinului, de care-i separă linia tectonică Luncavița — Consul, și sînt caracterizate prin altitudini mai scăzute (nici unul din vîrfurile dealurilor nu atinge aici 400 m), lipsa formelor ascuțite și predominarea celor convexe (fig. 48).

Dealurile Niculițelului se întind spre nord-est pînă la pasul Sarica. Limita lor urmează apoi o linie nord-sud care trece prin vestul localităților Poșta și Nalbant, de unde trece prin nordul localității Nicolaie Bălcescu și sudul localității Iulia, depășind valea rîului Taița pentru a include în cuprinsul ei Dealul Consul, în parte un dyck de porfire (fig. 49).

Limita amintită separă această unitate de Dealurile Tulcii, care deși fac parte din aceeași unitate tectonică a munților kimmerici ai Dobrogii (unde predomină peste tot formațiunile calcaroase triasice, diabazele și porfirele), sînt deosebite prin altitudinile diferite și gradul de fragmentare.

Spre nord, Dealurile Niculițelului se termină printr-un versant abrupt, care domină lunca Dunării, micile depresiuni în trepte, cu glacisurile întinse de la Luncavița și Isaccea — Mănăstirea Saun și terasele false, loessoide (fig. 50). Spre sud, valea îngustă a Taiței (cu excepția porțiunii dintre localitățile Cloșca și Iulia, incluzînd masivul Consul) reprezintă limita acestei unități geografice.

Strîns legate de Munții Măcinului prin masivitatea reliefului și prin condițiile bioclimatice, ca și prin poziția lor mai centrală, Dealurile Niculițelului reprezintă o zonă de tranziție între munții amintiți și Dealurile Tulcii situate mai în est.

Întinderea mare a efuziunilor de diabaze și predominarea vîrfurilor convexe, precum și netezimea mai accentuată a acestora au determinat pe unii geografi să vorbească aici de „podi-

https://biblioteca-digitala.ro

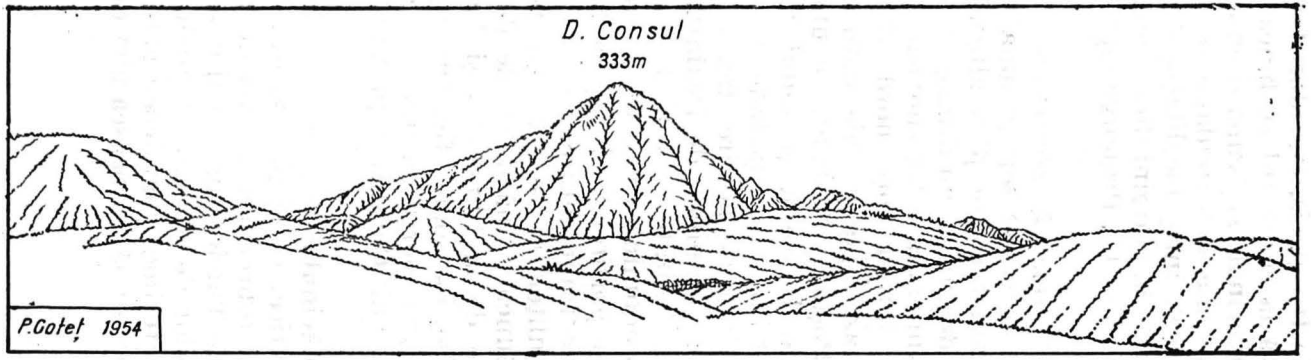


Fig. 49. — Masivul Consul — tip de dyke porfiric.

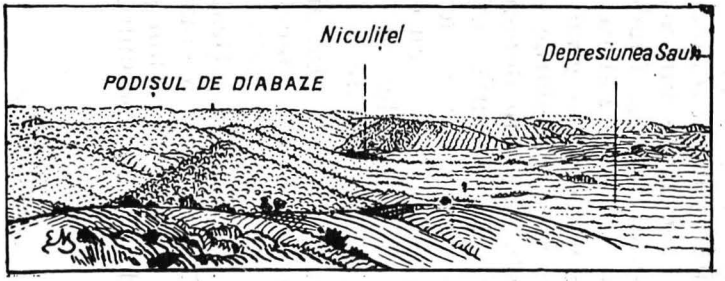


Fig. 50. — Aspect din relieful nordic al Dealurilor Niculițel (după *Emm. de Martonne*, 1922).

https://biblioteca-digitala.ro

șul Niculițelului", specific numai părții de nord, în cuprinsul rocilor eruptive.

Sub raport orohidrografic, Dealurile Niculițelului reflectă în general liniile structurale cu orientare generală nord-vest — sud-est, dar ele prezintă și un mare centru de divergență a culmilor și apelor, situat imediat la sud de localitatea Niculițel, în Dealul Mare (384 m), de unde radiază în toate direcțiile izvoarele diferitelor pîrîiașe, inclusiv ale Teliței și o parte din cele ale Taiței.

Vîrful Trestenic (365 m), care constituie cota maximă a Dealurilor Niculițel, se află pe latura de sud-est, în apropierea localității Trestenic și se explică prin rocile dure, cristaline, din care este format sîmburele lui. Afară de acest vîrf se mai găsesc altele mai mici.

În cuprinsul acestei unități se distinge o culme principală orientată nord-vest — sud-est, care începe cu dealurile Tichileștilor (260 m), constituită din granite de „tip Țuțuiatu", ce se continuă spre sud-est prin Dealul Cornetul (293 m), Dealul Cocoșului (249 m) și Dealul Mare — Niculițel (toate formate din diabaze), apoi prin dealurile Carpenului și Trestenicului (365 m), ambele constituite din formațiuni triasice calcaroase, cu excepția sîmburelui cristalin din Dealul Trestenic.

Paralelă cu culmea principală, dar situată spre nord-est, se schițează o culme mai fragmentară, reprezentată prin cîteva dealuri mai scunde, cum sînt Dealul lui Asan (202 m) de la sud de localitatea Revărsarea și Dealul lui Țugulea (între care se află depresiunea Mănăstirii Cocoș) și Dealul Valul lui Traian (258 m), toate constituite din diabaze.

Spre sud-est, această culme ajunge pînă la sud de localitatea Telița.

Mai scurtă și mai izolată este culmea dealurilor Sarica (290 m) și Cilic (248 m), ce se continuă prin micile masive izolate denumite La Muchea Verde și Cara (179 m), în care predomină triasicul sedimentar.

Pe latura de sud-vest a culmii principale, începînd cu Dealurile Gîlmele Înșirate (constituite tot din granite), se întinde o altă culme mai interioară, ce se poate urmări prin

https://biblioteca-digitala.ro

dealurile Izvoarele (323 m), Piscu Părului, Dealul Lozova (277 m) pînă în Dealul Consul (333 m).

Această culme indică o altă mare linie de falie cu direcţie nord-vest — sud-est din Dobrogea nordică şi care este însoţită de importante erupţii porfirice.

De la localitatea Valea Teilor, din cuprinsul acestor culmi se desface o altă culme secundară reprezentată prin dealurile Caragiorman, Caracus-Alba (246 m) care ajunge pînă în Dealul Tătarului (la est de localitatea Iulia) şi unde sînt predominante formaţiunile sedimentare triasice.

Depresiunile nu lipsesc din cuprinsul acestei regiuni deluroase, cea mai importantă fiind Depresiunea Saun, orientată spre valea Dunării, cu întinse glacisuri loessoide şi unde terenurile agricole şi viticole stau pe primul plan. Alte mici depresiuni pe bazine hidrografice sînt : Valea Morilor, Cilicului, Stufări, Valea Teilor şi Iulia, cu aceleaşi caracteristici morfologice şi mai ales cu extinderea glacisurilor loessoide unde se dezvoltă agricultura.

Aceste glacisuri predomină pe toată latura estică a regiunii Niculiţel în sectorul Poşta — Nicolae Bălcescu, unde terenurile agricole pătrund adînc în cuprinsul dealurilor.

Datorită altitudinii mai scăzute şi văilor mai numeroase Dealurile Niculiţelului prezintă o reţea rutieră interioară mai densă atît pe direcţie nord-sud, cît şi est-vest, dar care se impune a fi mai mult modernizată în viitor.

Bioclimatic, predomină pădurea şi silvostepa (terenurile agricole, de fineţe şi păşune), iar ca soluri mai întinse, cele silvestre brune şi brune gălbui.

Densitatea populaţiei nu depăşeşte 100 loc./km², scăzînd chiar sub 50 loc./km², în teritoriile administrative ale satelor Nifon, Căprioara, Valea Teilor, Trestenic etc. Cea mai mare aşezare este comuna Niculiţel cu aproape 6 000 de locuitori, depăşind din acest punct de vedere chiar oraşul Isaccea. Valea Teilor cuprinde peste 2 000 de locuitori ; în rest, aşezările rurale sînt mici, unele numărînd sub 1 000 şi chiar sub 500 de locuitori (Căprioara). Vetrele prezintă mai mult caracterul satelor răsfirate, cu tendinţe de adunare în noile centre civice. Mai toate sînt sate agricole în care creşterea animalelor se

https://biblioteca-digitala.ro

îmbină cu diferite culturi agricole (cereale, viticultură, pomicultură etc.).

Ca funcții geografice, Dealurile Niculițelului se impun în primul rînd prin produsele solului, ca zonă silvică, zonă agricolă (cereale, creșterea animalelor, viticultură), apoi prin produsele subsolului (materiale de construcții — diabaze, profire și calcare) și mai puțin prin zăcăminte metalifere feroase, numai cele de la Iulia.

Sub raport turistic, Dealurile Niculițelului constituie o regiune importantă prin peisajul natural destul de variat, ca și prin prezența unor însemnate locuri istorice — Isaccea, Cocoș, Saun, Cilic etc. Centrele populate principale se află pe latura nordică, reprezentate prin orașul Isaccea, mic port la Dunăre, cu așezare mai laterală și comuna Niculițel, centru viticol important, a cărui vatră pătrunde adînc în inima dealurilor cu același nume.

Dealurile Tulcii. Acestea constituie cea mai întinsă și cea mai joasă regiune geografică a Dobrogii vechi, kimmerice, transformată de acțiunea puternică a agenților externi într-o alternanță de dealuri insulare și de cîmpii joase (fig. 51).

Această regiune vine în contact direct cu lunca și Delta Dunării, iar în sud cu complexul lacustru Razelm și cu treapta mai înaltă deluroasă a Podișului Babadag, care o domină net între localitatea Nicolae Bălcescu și gura de vărsare a Taiței.

Sub raport morfohidrografic, Dealurile Tulcii prezintă o orientare evidentă impusă de culmea deluroasă nordică dintre pasul Sarica și localitatea Dunavăț, pe unde trece cumpăna apelor. Pe latura nordică apar diferite trepte sau terase loessoide, fragmentate de către torenți scurți (fig. 52), iar pe cea sudică se întîlnesc bazine hidrografice mai mari cum sînt bazinul Teliței în vest, separat de bazinul Agighiol, în est, prin culmea Uzumbair și Pietrosu, orientate de la nord la sud.

Morfologic, caracteristica reliefului o constituie insularitatea masivelor deluroase cu versanți prelungi, acoperiți de loess și altitudinea mică. Altitudinile maxime din această regiune au valori în jur de 250 m — Denistepe (267 m) și Beștepe (243 m) —, restul fiind mai scăzute.

https://biblioteca-digitala.ro

Insularitatea masivelor deluroase se datorește atît eroziunii efectuate de agenții externi, cît și înecării lor în pătura groasă de loess, care ocupă o suprafață foarte mare.

Sub raport geologic, masivele deluroase ce apar la zi prezintă o mare varietate de formațiuni cu vîrste diferite, cum sînt cele paleozoice (cuarțite, șisturi cuarțitice, filite), mezozoice (calcare cenușii negre, conglomerate, marno-calcare etc.), la care se asociază porfirele cuarțifere între Somova și Minerii, ce apar sub formă de dyck-uri și chiar lacolite, și de care este legată prezența zăcămintelor de baritină și sulfuri complexe. Nu lipsesc nici granitele care apar pe porțiuni foarte restrînse în Dealurile Orta.

Culmea principală nordică, formată din dealurile Parchcșului (205 m), Somovei (225 m), Redii (200 m), Beiului și Beștepe (Cele cinci Dealuri) cu altitudine maximă de 243 m (fig. 53), este destul de ondulată, cu multe înșeuări și masive izolate cu roci dure. Spre est, peste pasul Murighiol apar numai cîteva dealuri cu înălțimi sub 100 m ce ajung pînă la satele Dunavăț în extremitatea acestui pinten, înecate în loess și dune de nisip.

Partea sudică a regiunii Tulcea este mult mai fragmentată, în cuprinsul ei putînd desprinde mai multe subunități — Depresiunea Cataloi — Kogălniceanu, Cîmpia Satu Nou — lacul Babadag, Dealurile Uzumbair — Pietriș și cîmpia marginală loessoidă Sarighiol — Sarinasuf (fig. 54).

Depresiunea Cataloi — Kogălniceanu este dominată la sud de masivul insular din gresii jurasice Denistepe (267 m), un sinclinal suspendat și de Dealurile Uzumbair. Ea cuprinde în interior glacisuri din care răsar mici inselberguri, cu versanți prelungi și care reprezintă întinse terenuri agricole. La partea sudică a acestei depresiuni se află cîmpia deluvio-proluvială Satu Nou, situată pe cursurile inferioare ale Taiței și Teliței, unde apar și unele porțiuni mlăștinoase, mai ales în jurul lacului Babadag, legat printr-un canal de lacul Razelm. Dealurile Uzumbair — Pietriș, constituite din calcare și marno-calcare triasice predominante, prezintă rare porțiuni stîncoase, dar care nu împiedică dezvoltarea agriculturii.

Cîmpia marginală Sarichioi — Șarinasuf, ca și dealurile insulare ce răsar din cuprinsul lor, oferă condiții foarte bune

https://biblioteca-digitala.ro

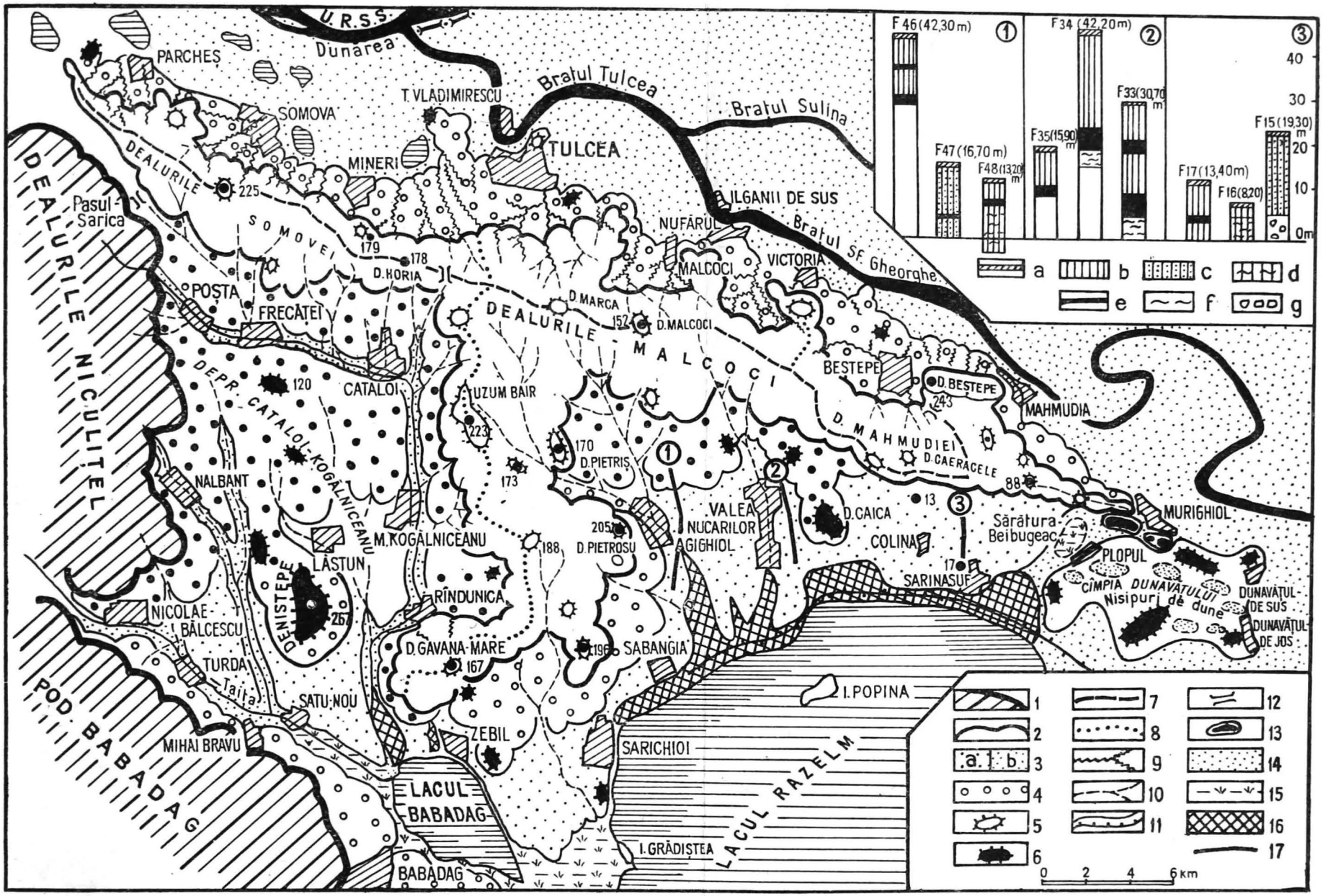


Fig. 51. — Regiunea dealurilor Tulcii.

1, Regiunile învecinate; *2*, limita dealurilor; *3*, glacisuri loessoide cu mai multe trepte; *4*, glacisuri de versant; *5*, inselberguri în sectorul deluros; *6*, inselberguri în sectorul depresionar și pe versantul nordic dunărean; *7*, cumpăna principală a apelor; *8*, cumpene secundare; *9*, văi torențiale; *10*, văi largi concave; *11*, vale asimetrică; *12*, pasuri; *13*, lacurile sărate de la Murighiol; *14*, cîmpii aluviale, șesuri joase, lunci; *15*, sectoare joase mlăștinoase: *16*, iazuri, heleștee; *17*, linii de foraje în glacisurile loessoide (*1*, pe direcția Agighiol—Sabangia; *2*, la est de Valea Nucarilor; *3*, Sărinasuf; *vignetă* secțiunile forajelor (*a*, sol acual; *b*, loess; *c*, loess nisipos *d*, loess argilos; *e*, sol fosil; *f*, argilă roșie; *g*, rocă alterată).

https://biblioteca-digitala.ro

https://biblioteca-digitala.ro

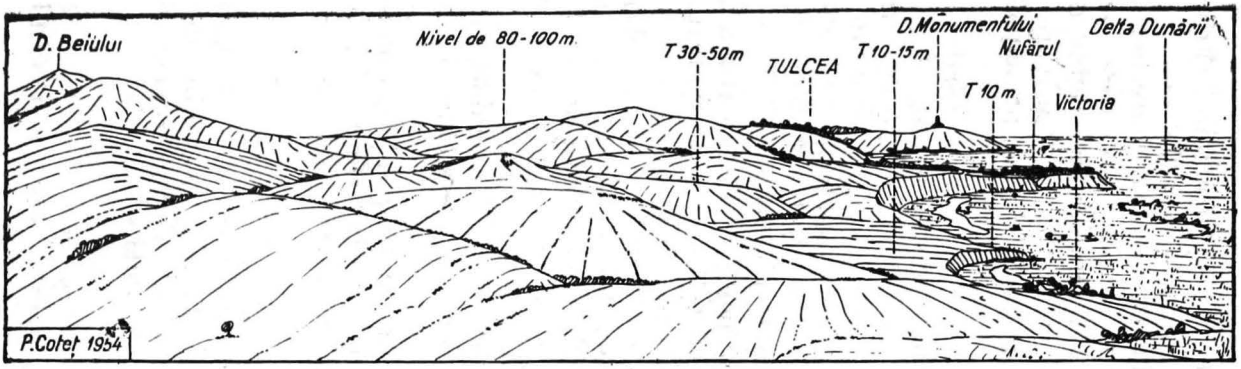


Fig. 52. — Aspect din relieful în trepte de pe versantul nordic, dunărean.

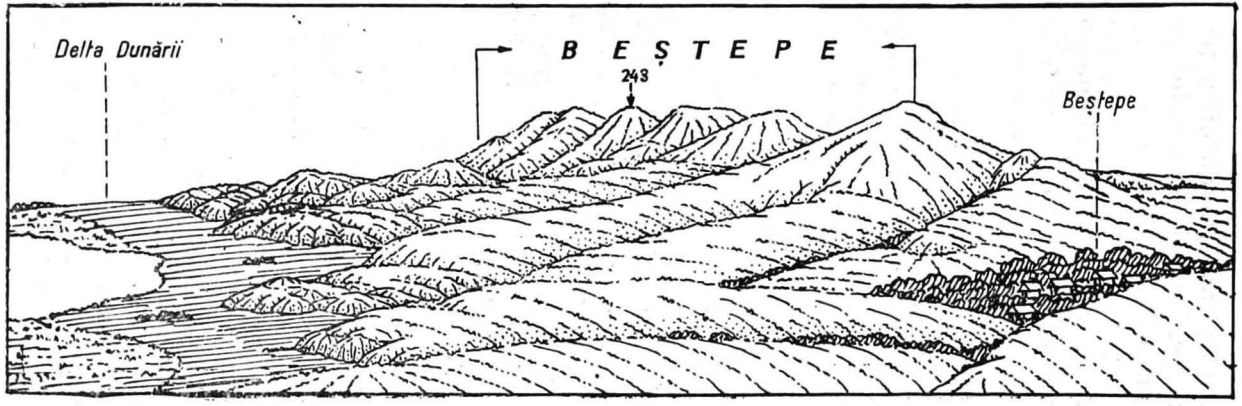


Fig. 53. — Dealurile Beștepe — vedere generală.

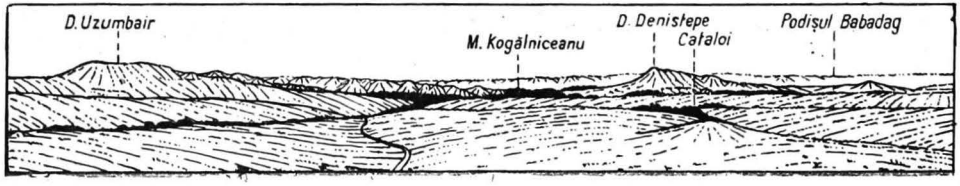


Fig. 54. — Aspect din Depresiunea Cataloi — Kogălniceanu.

https://biblioteca-digitala.ro

pentru agricultură datorită predominării cernoziomului carbonatic, precum şi versanţilor prelungi şi pantelor reduse.

În această regiune se află arealul cu cea mai mare densitate a populaţiei din judeţ (peste 150 loc./km^2) din care face parte şi teritoriul municipiului Tulcea. Gradul mai redus de fragmentare a reliefului se reflectă în concentrarea mai mare a aşezărilor care sînt situate mai ales în lungul liniilor principale de circulaţie.

Dezvoltate în condiţii bioclimatice de stepă aridă, Dealurile Tulcii, unde predomină cernoziomurile, constituie unul dintre cele mai întinse unităţi agricole din acest judeţ, terenurile agricole urcînd aproape pe toate dealurile existente, iar ariditatea accentuată a climei impune aici extinderea irigaţiilor, mai ales în sectoarele joase de cîmpie, ca şi amenajarea versantului nordic, dunărean, împotriva eroziunii torenţiale.

Înălţimile reduse ale dealurilor au permis o largă extindere a căilor rutiere în toate direcţiile şi cu o zonă de concentraţie mai mare spre reşedinţa judeţului, municipiul Tulcea.

În afară de vechea funcţie agricolă (cerealieră şi viticolă), aici se pot desprinde astăzi şi altele mai noi legate de subsolul regiunii (zăcămintele de baritină şi sulfuri complexe de la Somova — Minerii şi marile rezerve de calcare industriale din Dealul Cairacele, Zebil, M. Kogălniceanu, Cataloi etc.), sau cea balneoclimatică (prin lacurile sărate de la Murighiol), cea piscicolă (prin diferitele centre de colectare a peştelui) şi cea turistică.

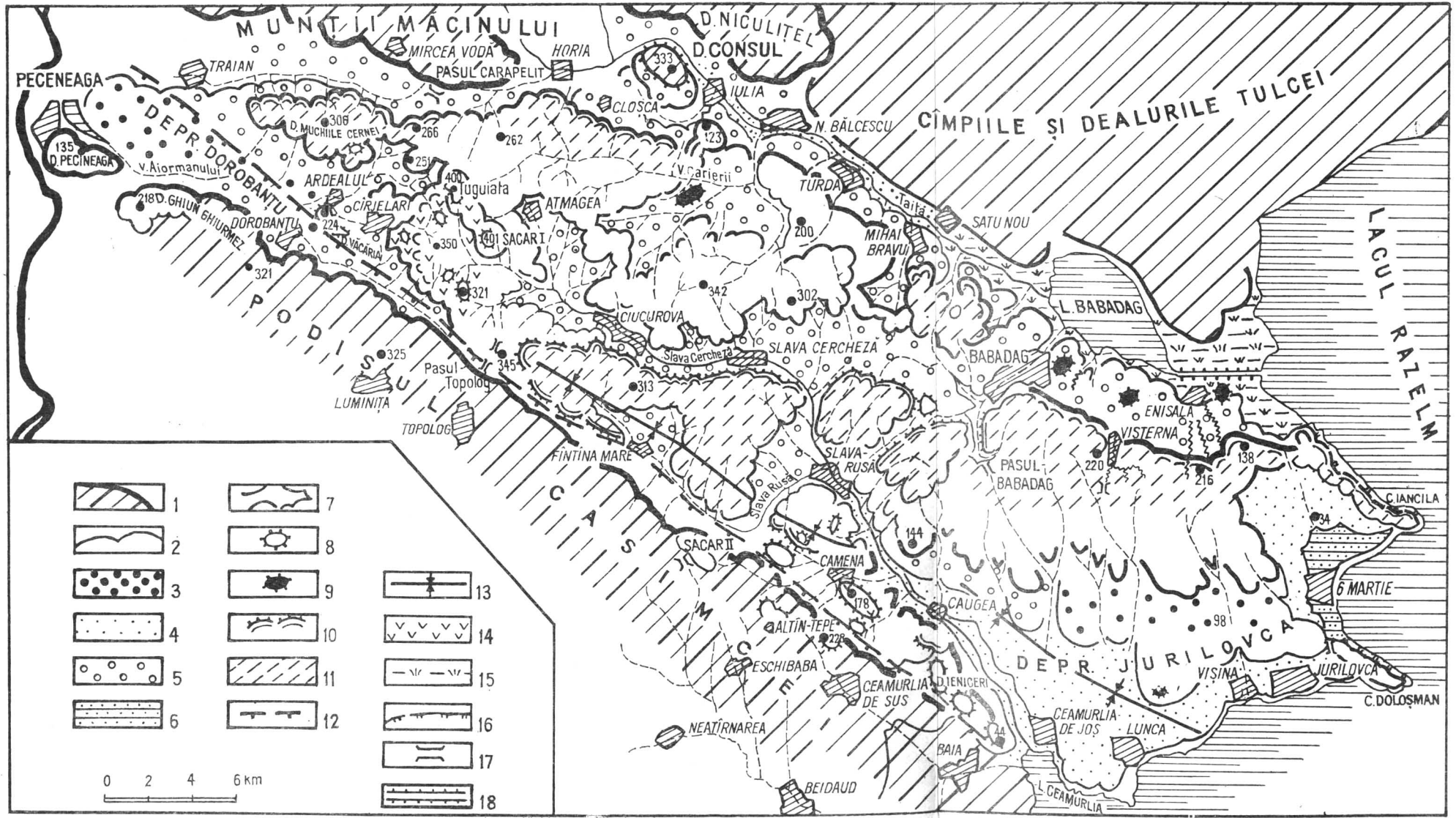
Municipiul Tulcea reprezintă în acelaşi timp cel mai mare port dunărean şi centru industrial din nordul Dobrogii ; în anii construcţiei socialiste, Tulcea s-a transformat într-un oraş modern în continuă dezvoltare.

Podişul Babadagului. Aceasta constituie una din cele mai unitare şi masive regiuni ale judeţului Tulcea, care prin cîmpiile marginale şi pintenii stîncoşi (muchiile Cernei, Iancila şi Dolojman) se întinde sub forma unui patrulater între Dunăre şi lacul Razelm (fig. 55).

Orientat de la nord-vest spre sud-est, bine delimitat de linii orohidrografice şi tectonice pe aceleaşi direcţii, Podişul

https://biblioteca-digitala.ro

Fig. 55. — Regiunea Podișului Babadag. *1*, Regiunile învecinate ; *2*, limita dealurilor ; *3*, cîmpii piemontane loessoide, mai înalte, cu inselberguri ; *4*, *idem*, mai joase ; *5*, glaciasuri de versant ; *6*, cîmpie litorală ; *7*, depresiuni pe bazine hidrografice cu glacisuri de versant ; *8*, inselberguri în sectorul deluros (înalt e) ; *9*, *idem*, joase în depresiuni ; *10*, versanți cu aspect de cruste ; *11*, suprafețe structurale ; *12*, falia Peceneaga — Comana ; *13*, axul sinclinoriului Babadag ; *14*, sectoare în care apar roci eruptive ; *16*, faleză lacustră ; *17*, pasuri ; *18*, canal.



https://biblioteca-digitala.ro

Babadagului este drenat în cea mai mare parte de bazinul hidrografic al Slavei cu cei doi afluenți principali Slava Cercheză și Slava Rusă cu aceeași orientare, ca și de pîraiele Mircea Vodă și Aiorman opuse ca direcție de scurgere, dar tot longitudinale.

Sub raport morfologic și structural, acest podiș se caracterizează prin altitudini care ating valoarea maximă în masivul Săcarului I (401 m), constituit din porfire și granite (fig. 56). Urmează, tot în partea de nord-vest, o serie de vîrfuri cu înălțimi între 300 și 400 m, pentru ca în sectorul de sud-est acestea să scadă sub 300 m, ajungînd în capul Iancila la 60—80 m, iar în capul Dolojman la 30—50 m (fig. 57).

Podișul Babadagului este un podiș deluros, intens fragmentat, cu o serie de depresiuni interioare (Atmagea, Ciucurova, Slava Cercheză, Fîntîna Mare, Slava Rusă etc.), în care se dezvoltă întinse glacisuri, apoi depresiuni marginale (Dorobanțul, Babadag — Enisala, 6 Martie și Jurilovca — Ceamurlia de Jos) acoperite cu loess. Subunitățile principale deluroase ale lui sînt podișurile Atmagea și Slavelor, apoi dealurile propriu-zise ale Babadagului.

Din punct de vedere geologic, Podișul Babadagului cu fundament hercinic și kimmeric se dezvoltă în cea mai mare parte pe o cuvertură sedimentară de vîrstă cretacic superioară constituită din calcare grezoase, marno-calcare și conglomerate dispuse sub forma unui larg sinclinoriu. La acestea se adaugă diferite alte roci mai vechi jurasice și triasice (calcare, argilite, gresii, microconglomerate), paleozoice și precambriene (șisturi și gresii de tip grauwacken, șisturi verzi, cuarțite, amfibolite, micașisturi) în petice reduse. Rocile eruptive (porfire, porfire cuarțifere și granite) se găsesc mai ales în jurul localităților Camena, Cîrjelari și Atmagea.

Structura de sinclinoriu suspendat (cu anticlinale și sinclinale secundare) se înscrie în relief printr-o largă extindere a reliefului de cueste și suprafețe structurale în trepte (fig. 32).

Peneplenizarea Podișului Babadagului s-a efectuat începînd din terțiar pînă astăzi, cu intensitate mai mare în paleogen și villafranchian, scoțînd de sub cuvertura sedimentară a cretacicului superior masivele eruptive amintite.

https://biblioteca-digitala.ro

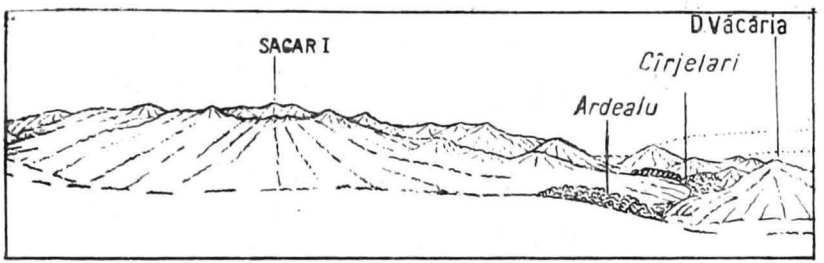
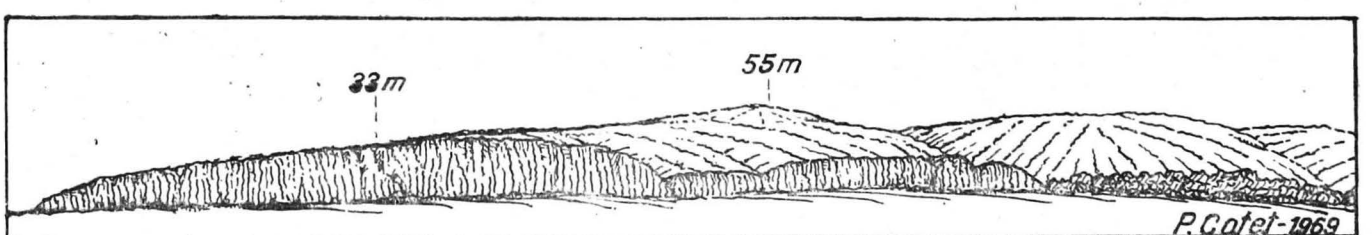


Fig. 56. — Aspect din relieful Podișului Atmagea (după G. Murgoci, 1914).

Fig. 57. — Capul Dolojman cu faleza lacustră văzut de pe lacul Razelm.



https://biblioteca-digitala.ro

Unității morfohidrografice și geologice a acestui podiș i se adaugă alte elemente (bioclimatice, economice etc.), pădurea avînd aici o dezvoltare mai largă ca în oricare din regiunile anterioare, dar care prezintă o restrîngere concentrică evidentă, datorită extinderii din ce în ce mai mare a stepei și silvostepei, ca urmare a procesului de continentalizare accentuată (I. Marin, 1967).

Datorită pădurii dezvoltate pe soluri brune-podzolite, climatul este mai răcoros în zona centrală și cu precipitații mai bogate, iar marginile acestui podiș sînt ocupate de întinse terenuri agricole și vii, mai ales în jurul localității Jurilovca.

Desimea și adîncimea mare a văilor ușurează dezvoltarea căilor de circulație aproape în toate direcțiile, avînd ca centru de polarizare orașul Babadag, important prin industria alimentară.

Relieful de cîmpie se întîlnește la cele două extremități ale podișului, în sectorul depresiunii Dorobanțu (valea Aiormanului), în nord-vest și la sud-vest, în Depresiunea Jurilovca — Ceamurlia de Jos, unde predomină cernoziomurile.

Valorile densității populației scad de la est spre vest, ajungînd la mai puțin de 25 loc./km² în comunele Dorobanțu, Cucurova etc., pentru a crește din nou la peste 50 loc./km² spre Dunăre. Gradul destul de ridicat de fragmentare a reliefului, ca și suprafețele împădurite, fac ca frecvența așezărilor să fie mai redusă, iar vetrele să prezinte o structură răsfirată mai evidentă decît în regiunea Dealurilor Tulcii.

Ținînd seama de caracteristicile geografice ale Podișului Babadagului, aici, pe lîngă funcțiile silvice și agricole, se poate desprinde de asemenea funcția turistică impusă de vestigii istorice din orașul Babadag și cetatea medievală de la Enisala, de elementele naturale, cum sînt contactul cu lacul Razelm, peisajul de litoral stîncos de la capul Dolojman și funcția piscicolă cu centrul principal Jurilovca. Nu trebuie uitată nici industria materialelor de construcții existentă în acest podiș.

Podișul Casimcii. Este reprezentat în cuprinsul județului Tulcea prin partea lui nordică, care cuprinde o regiune tot așa de întinsă ca și a Podișului Babadagului (fig. 55).

https://biblioteca-digitala.ro

Înălțimile cele mai mari se află în partea nordică, unde apar dealurile : Ghiun-Ghiurmez, Topolog (Dealul Mare — 325 m), Ciolpan (369 m), Săcar II (333 m), Altîntepe (320 m), Ieniceri și prelungirea lui. Ultimele trei constituie pintenul principal care separă Depresiunea Ceamurlia de Jos (din Podișul Babadagului) de Depresiunea Baia (care aparține Podișului Casimcea) (fig. 55).

Văile longitudinale și de sens contrar Aiorman și Slava Rusă separă destul de clar cele două podișuri în contact la partea lor interioară.

La capetele opuse, Podișul Casimcii se termină spre Dumăre prin pintenul format de dealurile Peceneaga și Ghiun-Ghiurum, iar spre lacul Razelm prin Depresiunea Baia. Alte depresiuni care pătrund adînc în podiș sînt Depresiunea Măgurele — Făgăraşu Nou, în vest și Depresiunea Beidaut — V. Alexandri, în est.

Începînd de la culmea dealurilor înalte amintite, relieful scade sub formă de trepte spre sud-vest, sud și sud-est, ajungînd pe laturile marginale sub forma unor cîmpii înalte. Rețeaua hidrografică are caracter divergent : Rosti și Ostrov curg spre sud-vest, Casimcea spre sud, iar Hamangia cu Ceamurlia spre sud-est.

Podișul Casimcii, constituit din șisturi verzi, reprezintă astăzi o vastă regiune muntoasă prepaleozoică, peneplenizată de acțiunea complexă a agenților externi într-un timp foarte îndelungat și acoperită cu loess în cea mai mare parte, din cuprinsul căruia se ridică rari martori stîncoși (inselberguri) cu versanți prelungi de tip glacis. Solurile predominante sînt reprezentate de cernoziomuri, iar litosolurile ocupă suprafețe foarte reduse.

Puțin împădurit în partea de nord, la contactul cu Podișul Babadagului, el aparține în proporție de 90% silvostepei și stepei. Versanții prelungi cu pante reduse și aspect de glacisuri întinse, văile largi și intens acumulate creează condiții foarte bune pentru agricultură și căile rutiere, care-l străbat ușor în toate direcțiile.

Densitatea populației este mai redusă (sub 25 loc./km²) în partea centrală, unde așezările omenești sînt de regulă mici,

https://biblioteca-digitala.ro

unele avînd mai puțin de 500 de locuitori (Cișmeaua Nouă, Stînca).

La funcția principală agricolă (cerealieră, creșterea animalelor) se adaugă cea industrial-minieră prin zăcămîntul de pirită cupriferă de la Altîntepe. Nu lipsește nici funcția silvică, dar mai redusă ca în Podișul Babadagului, și cea viticolă, în special în zona Ostrov. O parte din populație (satele situate spre Dunăre și spre complexul Razim) se ocupă cu pescuitul.

Pantele reduse și netezimea mare a reliefului ușurează extinderea irigațiilor pe suprafețe vaste pentru compensarea deficitului de umezire a solurilor.

Regiunile geografice joase

Regiunile joase ocupă periferia județului Tulcea, din vestul, nordul și estul lui. Din cuprinsul acestora lipsesc denivelările mari ale reliefului, singurele accidente mai importante fiind reprezentate prin martorii insulari stîncoși, desprinși din regiunile înalte prin acțiunea de eroziune a apelor Dunării sau a mării, precum și grindurile loessoide, fluviatile sau marine (cea mai mare parte avînd și dune de nisip), rezultate ale aceleiași duble acțiuni.

Aridităţea climei (mai accentuată mai ales în deltă) este compensată în regiunile joase de umezirea freatică, ceea ce le mărește valoarea lor agricolă. Ca soluri, pe primul plan stau cele azonale, neevoluate, solurile de mlaștină, turboase, plaurul, bălțile și solurile nisipoase de pe grindurile litorale.

Cîmpia aluvială a Dunării (lunca). Reprezintă regiunea joasă care precede delta și cuprinde două sectoare, unul vestic situat între localitățile Dăeni și 23 August de pe partea dreaptă a brațului Măcin și a Dunării propriu-zise, și altul nordic situat tot pe partea dreaptă a Dunării în prelungirea sectorului anterior și care ține pînă la bifurcarea Dunării, la ceatalul Chiliei.

Sectorul vestic prezintă și el aspecte diferite. Astfel, între Dăeni și Măcin apare ca o șuviță mai îngustă, care se întrerupe

https://biblioteca-digitala.ro

Elementele geografice principale de care este legată întreaga viaţă organică şi activitatea omului le constituie hidrografia şi relieful.

Sistemul de braţe principale. Cele trei braţe principale — Chilia, Tulcea — Sulina şi Sf. Gheorghe —, deşi prezintă acelaşi caracter divergent spre mare, se disting între ele printr-o serie de caractere proprii.

Astfel, braţul Sulina, prin poziţia lui centrală şi prin gradul mai mic de sinuozitate, a fost canalizat, constituind astfel artera principală a deltei. Braţul Chilia, în afară de sinuozitatea lui mai redusă, se caracterizează prin despletiri de tip fusiform care-i micşorează debitul, iar braţul Sf. Gheorghe prezintă cea mai accentuată sinuozitate (meandrare) care-i lungeşte mult cursul, fapt care impune rectificarea lor în viitor.

Fiecare dintre cele trei braţe prezintă la vărsare cîte o deltă secundară, proprie, fapt care influenţează navigaţia.

Raportat la cele trei braţe şi spaţiile dintre ele, delta cuprinde trei mari ostroave: nordic, de mijloc şi sudic.

Sistemul de gîrle şi canale. Gîrlele, foste braţe secundare naturale sau amenajate, alături de canalele tăiate direct de om constituie un sistem destul de dens prin care se realizează o circulaţie locală în toate direcţiile, fie între braţele principale, fie în interiorul marilor ostroave. Ele fac legătura între diferitele puncte pescăreşti, localităţi sau lacuri.

Cele mai lungi gîrle şi canale se află în ostrovul nordic, unde sînt reprezentate prin canalul Păpădia, gîrlele Şontea, Păpădia şi Lopatna, iar în ostrovul de mijloc, gîrla Litcov şi canalul Caraorman.

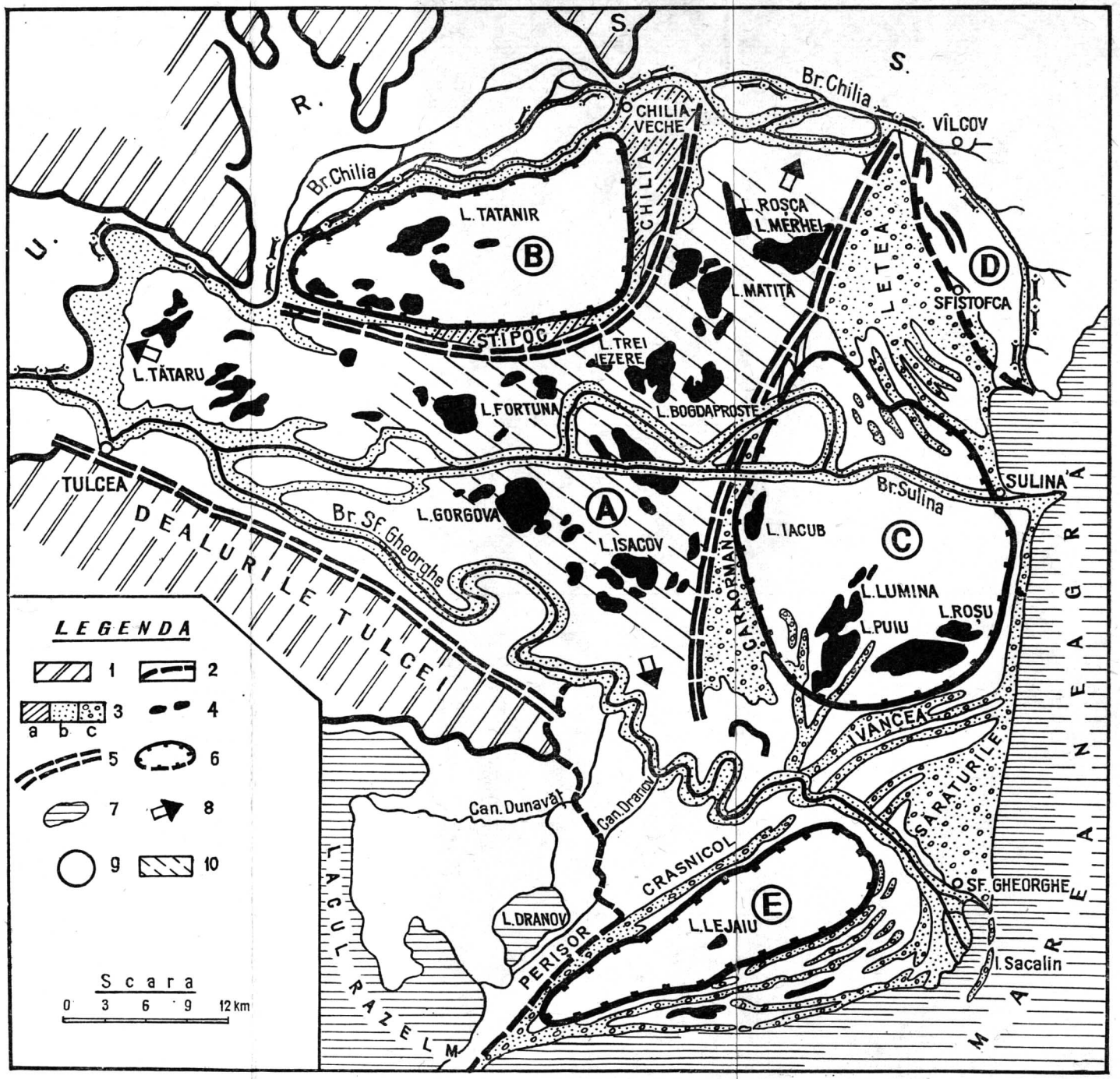
În ostrovul sudic reţeaua de gîrle şi canale este mult mai densă, datorită acţiunii antropice şi ea are o structură mai geometrică. Aici se află gîrlele-canale Dunavăţ şi Dranov, care fac legătura dintre braţul Sf. Gheorghe şi lacurile Razelm şi Dranov.

Sistemul de lacuri ocupă porţiunile cele mai adînci ale ostroavelor, cel mai mare sector lacustru fiind situat în vestul barierei de cordoane marine Letea — Caraorman (fig. 58). Aici se găsesc lacurile Merhei, Matiţa, Trei Iezere, Fortuna,

https://biblioteca-digitala.ro

Fig. 58.— Marile compartimente ale Deltei Dunării.

1, Regiuni înalte învecinate; *2*, limita dintre deltă și complexul Razim; *3*, tipurile de grinduri (*a*, loessoide; *b*, fluviatile; *c*, marine); *4*, lacuri deltaice; *5*, liniile morfologice principale care limitează compartimentul central al deltei; *6*, alte compartimente depresionare marginale; *7*, lacuri în afara deltei; *8*, culoarele de legătură ale compartimentului central; *9*, depresiunile deltaice (*A*, centrală; *B*, Pardina; *C*, Sulina; *D*, Sfiștofca; *E*, Lejaiu); *10*, sectorul cel mai bogat în lacuri.



https://biblioteca-digitala.ro

Gorgova, Isacov etc. Urmează sectorul Pardina cu cel mai important lac de aici, Tatanir, și apoi sectorul Sulinei, cuprins între coordoanele Letea, Caraorman și Ivancea cu lacurile Roșu — Roșuleț, Puiu, Iacub etc.

Sistemele de grinduri și depresiuni. Grindurile reprezintă relieful pozitiv cel mai important al deltei, cu valori maxime pînă la 5—6 m, iar cu dunele de nisip poate ajunge pînă la 8—12 m.

Acestea sînt destul de variate ca dimensiuni și geneză, avînd rol de diguri naturale ce delimitează zonele depresionare interioare (ostroavele și subdiviziunile lor) și le protejează împotriva inundațiilor.

Grindurile deltaice se pot clasifica după geneză în trei categorii: loessoide (martori din cîmpiile învecinate, rămași în interiorul deltei, așa cum sînt grindurile Chilia și Stipoc), marine (grinduri relicte, situate în interiorul deltei, ca de exemplu Letea, Caraorman, Ivancea — Sărăturile, Crasnicol, Perișor etc. și grinduri actuale care separă delta de mare) și fluviatile (care însoțesc albiile brațelor și gîrlelor pe ambele maluri sub forma unor fîșii paralele).

Grindurile loessoide sînt transversale și longitudinale față de brațele Dunării, iar cele marine relicte sînt paralele sau oblice față de țărmul actual și transversal în raport cu brațele Dunării. Grindurile marine actuale corespund în general cu direcția vechiului țărm marin.

Marile compartimente ale deltei. Două sînt criteriile actuale care duc la compartimentele deltei: cel hidrografic, prin care delta se împarte în trei fîșii longitudinale mărginite de brațele principale, devenite ostroave (nordic, de mijloc și sudic); cel genetic, prin care delta se subdivide în două compartimente transversale: vestic sau fluviatil și estic sau fluvio-maritim.

Mult mai importantă ni se pare, din punct de vedere economico-funcțional, împărțirea morfohidrografică pe baza liniilor majore ale reliefului pozitiv și negativ (fig. 58).

Cele două linii principale de grinduri arcuite și de sens contrar (Chilia — Stipoc Letea — Caraorman) separă două depresiuni mai mici marginale și opuse ca poziție (Pardina

https://biblioteca-digitala.ro

și Sulina) și una centrală (Fortuna — Gorgova — Isacov — Trei Iezere) cu baza pe versantul nordic al Dealurilor Tulcii și cu trei culoare așezate în rozetă, pe direcție nord-vest, sud-est și nord-est, iar la cele două extremități litoralo-marine se găsesc alte două depresiuni — Sfiștofca și Lejaiu.

Aceste două mari compartimente depresionare constituie domeniul lacustro-piscicol și mlăștinos-stuficol, iar grindurile reprezintă șesurile aluviale sau marino-eoliene, deci domeniul terenurilor agricole, pășunilor, pădurilor și al așezărilor omenești.

În ansamblul lucrărilor de amenajare efectuate fie în scop agricol, fie în scop piscicol delta fluviatilă stă pe primul plan, în special partea vestică a celor două ostroave (de nord și de mijloc) după care urmează complexul Razim.

Populația este destul de rară, ținînd seama de specificul morfohidrografic al deltei, și gravitează spre centrele mai mari, cum sînt orașul Sulina și comunele Sf. Gheorghe, Chilia Veche, Letea, Caraorman etc.

Funcțiile geografice ale deltei sînt multiple și specifice ei. Pe primul plan stă funcția piscicolă și stuficolă (exploatarea stufului), apoi cea agricolă (cultura porumbului și creșterea animalelor), silvicolă și turistică, la care se adaugă rolul foarte import al Dunării în navigația națională și internațională, maritimă și fluvială.

Turismul în curs de dezvoltare, datorită frumuseților ei incomparabile, va atinge în viitorul apropiat o extindere foarte mare, Delta Dunării reprezentînd una dintre cele mai atractive regiuni din țară prin peisajele ei naturale, prin bogăția faunei și florei, și mai ales prin rezervațiile naturale.

Nu trebuie neglijată importanța deltei ca domeniu de vînătoare și pescuit sportiv, ca și prezența nisipurilor titanifere sub raport industrial, minier și materiale de construcție.

Delta Dunării prin complexitatea ei geografică (naturală, umană și economică) ridică încă multe probleme cu privire la raporturile de concordanță sau discordanță între echilibrul biologic și intervenția omului prin diferitele lucrări de amenajare.

https://biblioteca-digitala.ro

În acest sens, citām concluziile lui N. P o p p (1968), care ni se par destul de juste : „Amenajarea complexă a Deltei Dunării trebuie dirijată în mai multe direcții, cu echilibrarea între ele a diverselor folosințe, pe cît posibil fără a se stînjeni între ele : stuficultura și piscicultura, agricultura și silvicultura, turismul cu vînătoarea și pescuitul sportiv, cercetarea științifică în rezervații naturale.

Natura deltei și-a creat un echilibru biologic perfect, cu toate aspectele felurite de vegetație exuberantă de zonă subtropicală umedă, cu petice de pădure de liane, cu insule de semipustiu și dune zburătoare, cu toată tranziția de la hidrofite la xerofite, de la flora moale de plutitoare la halofite, cu o faună abundentă și variată de păsări și mamifere, de la pești și insecte la microorganisme, la zooplancton și fitoplancton. Delta oferă nenumărate exemple de adaptare la cele mai diverse medii de viață.

Privită biocenotic, delta reprezintă un sumum de forme dominante și forme relicte atît faunistic, cît și floristic. Aceasta este în ansamblu delta și natura ei, aceasta este valoarea ei economică și importanța ei științifică" (p. 49).

Cîmpia litorală a Razelmului (partea nordică). Cîmpia lacustro-mlăștinoasă a Razelmului reprezintă ultima unitate geografică joasă, situată în partea de sud a Deltei Dunării și care are caracter premaritim.

Din cuprinsul ei, pe teritoriul județului Tulcea se află numai partea nordică, care cuprinde lacurile Razelm și Golovița, adică mai mult de jumătate din suprafața totală a complexului Razim, de 95 000 ha.

Situată pe locul vechiului golf Halmyris, această cîmpie s-a format în timpuri destul de recente în urma transgresiunii Razim și barării apei marine de către grindurile Perișor și Chituc din secolele VIII—IX e.n. (P. C o t e ț, 1970).

Cîmpia Razelmului are caracter lagunar de tip lido iar adîncimile ei în cuprinsul cuvetelor lacustre nu depășesc 3—4 m, ca și înălțimea grindurilor mărginașe (anexa).

Apa acestor lacuri are caracter salmastru, în special cea din lacul Razim, unde aportul de apă dulce din brațul Sf.

https://biblioteca-digitala.ro

Gheorghe prin canalele de legătură (Dunavăţ, Dranov etc.) este destul de important.

Singurul lac de tip deltaic din cuprinsul acestei regiuni este Dranovul, iar pe marginea internă a acestei cîmpii apar o serie de limane fluviatile, cum sînt Calica, Agighiol, Babadag etc., urme ale unor lacuri mai vechi.

Din cuprinsul apei lacustre se detaşează relieful mai înalt al celor trei insule stîncoase Popina (fig. 36), Grădiştea (14 m) şi Bisericuţa (fig. 59).

Cea mai impunătoare prin poziţie, altitudine şi întindere este insula Popina, situată în nordul lacului Razelm, care prezintă un relief uşor bombat, cu întinse glacisuri marginale acoperite cu loess şi faleze abrupte (fig. 60).

Insula Popina poate constitui într-un viitor apropiat obiectul unor importante construcţii balneo-climatice şi turistice, prin frumuseţea peisajului natural înconjurător şi urmele arheologice existente aici, dar şi ca zonă de vînătoare şi pescuit.

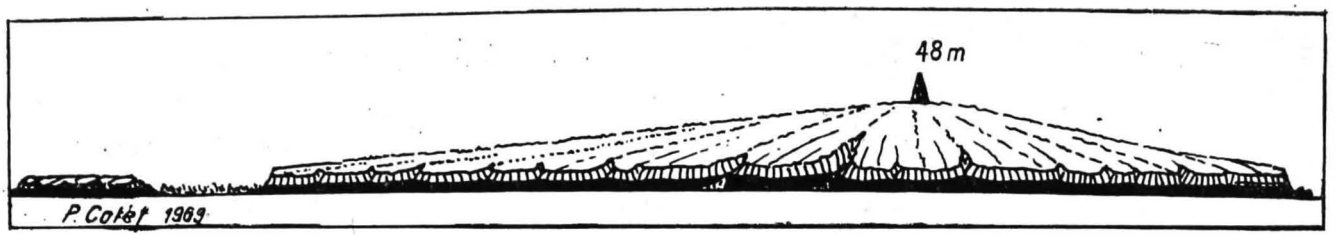
Funcţia geografică principală a acestei regiuni este cea piscicolă, centrul Jurilovca reprezentînd punctul cel mai important de legătură cu marea prin gura Portiţa şi apoi cel turistic.

Sistemul de pepiniere piscicole de pe marginile sau din interiorul ei (Iazurile, Perişor etc.), construite sau în curs de realizare, deschide în viitor largi perspective sub raport piscicol.

Pentru ambele regiuni joase nu trebuie uitată nici funcţia de conservare biologică, pe care o au rezervaţiile naturale.

Ţinînd seama de necesităţile menţinerii unui echilibru dinamic între natură, om şi economie, de necesităţile cercetării ştiinţifice şi ale dezvoltării turismului, în deltă şi în complexul Razim s-au luat o serie de măsuri pentru menţinerea celor mai caracteristice peisaje naturale, aşa cum sînt : Roşca — Buhariova — Hrecisca (rezervaţie de 15 400 ha pentru pelicani), Sf. Gheorghe — Perişor — Zătoane (rezervaţie de 14 200 ha pentru lebede) şi Peritеasca — Leahova — Portiţa (rezervaţie de 3 900 ha pentru păsări lemicole şi oaspeţi de iarnă), apoi Letea şi Caraorman (rezervaţii forestiere).

https://biblioteca-digitala.ro



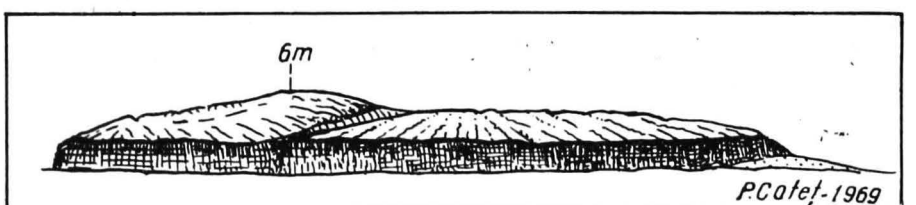


Fig. 59. — Insula Popina văzută dinspre est: în negru — baza falezei formată din calcare triasice, iar deasupra urmează loess.

Fig. 60. — Insula Bisericuța văzută din sud de pe lacul Razelm cu faleză din marne calcaroase.

https://biblioteca-digitala.ro

La acestea se adaugă numeroase sectoare socotite drept refugii de cuibărit și de pasaj (insula Popina, Sărăturile, Murighiol etc.).

★

Din cele expuse rezultă marea varietate a condițiilor, a resurselor naturale, umane și economice de care dispune județul Tulcea, care poate fi socotit pe drept cuvînt ca un sector - cheie al țării noastre la gurile Dunării și la Marea Neagră.

La acestea se adaugă importantele schimbări structurale pe care societatea noastră socialistă le-a realizat după 23 August 1944, prin folosirea cît mai rațională a acestor resurse, ca și aportul în continuă creștere, pe care-l aduce județul Tulcea la înflorirea ecomomică a patriei.

https://biblioteca-digitala.ro

BIBLIOGRAFIE

ALBU Z., PETRESCU-BURLOIU I. (1968), *Produsele subsolului Dobrogii și valorificarea industrială*, St. geogr. asupra Dobrogii, București.

ANTIPA GR. (1914), *Câteva probleme științifice și economice privitoare la Delta Dunării*, București.

BĂCESCU M. (1966), *Fauna și flora marină. Fauna continentală*, în vol. *Dobrogea marină*, Biblioteca geografului, nr. 4.

BANU A. C., RUDESCU L. (1965), *Delta Dunării*, Edit. științifică, București.

BERBECEL O., NEACȘA O. (1966), *Climatologie și agrometeorologie*, Edit. pedagogică și didactică, București.

BLIDARU V., GEORGESCU I., GHEORGHIU I. M., VLĂDESCU D. (1962), *Hidroameliorațiile în R.P.R.* Monografie, Edit. agrosilvică, București.

BRĂTESCU C. (1921), *Delta Dunării, geneza și evoluția ei morfologică și cronologică*, Bul. Soc. rom. geogr., București.

— (1928), *Dobrogea, pământul, clima, fitogeografia, locuitorii*, Anal. Dobrogii, vol. I.

BRĂTESCU GH. (1928), *Tulcea — schiță urbanistică*, Anal. Dobrogii, vol. II.

BURT M., TEACI D., PRIDEL FL. (1967), *Raionarea pedoclimatică a regiunii Dobrogea*, An. Secț. de pedologie, I.C.C.C.M., vol. XXIV (1966), nr. 34.

CĂLINESCU R. și colab. (1970), *Biogeografia României*, Edit. științifică, București.

COTEȚ P. (1960 *a*), *Harta geomorfologică a platformei dobrogene*, Natura, Seria geogr.-geol., nr. 2.

— (1960 *b*), *Evoluția morfohidrografică a Deltei Dunării*, Probl. geogr., vol. 7.

— (1960 *c*), *Trăsăturile fundamentale morfostructurale ale reliefului R. P. România și tipurile de relief și reprezentarea lor pe teritoriul R. P. Române*, cap. *Geomorfologia*, în *Monografia geografică a R.P.R.*, vol. I *Geografia fizică*, Edit. Acad. R.P.R., București.

https://biblioteca-digitala.ro

COTEȚ P. (1969 *a*), *Problèmes de géomorphologie historique en Roumanie. La pénéplanation de la Dobrogea.* Rev. géogr. Montreal, vol. XXIII, nr. 2.

— (1969 *b*), *Dobrogea de sud — geneză și evoluție*, St. geogr., asupra Dobrogii, București.

— (1970), *Delta Dunării — geneză și evoluție*, în vol. *Muzeul Delta Dunării*, Tulcea.

COTEȚ P., GÂȘTESCU P., ILIE I. (1962), *Observații geomorfologice și hidrografice în nord-estul Dobrogii*, Probl. geogr., vol. 9.

COTEȚ P., CIOACĂ A., ANTON O. (1968), *Interpretarea unor profile de loess din Dobrogea de nord*, St. geogr. asupra Dobrogii, București.

DONIȚĂ N. (1969), *Vegetația Dobrogii ca fenomen geografic*, St. geogr. asupra Dobrogii, București.

FLOREA N. și colab. (1968), *Geografia solurilor României*, Edit. științifică, București.

GÂȘTESCU P., BREIER A. (1968), *Lacurile din Dobrogea*, St. geogr. asupra Dobrogii, București.

GHEORGHIU C., NICOLESCU M. (1966), *Dobrogea maritimă privită din punct de vedere geologic*, în vol. *Dobrogea maritimă*, Biblioteca geografului, S.S.N.G., București, nr. 4.

GIUȘCĂ D. (1934), *Massif du Pricopan*, An. Inst. geol. Rom., vol. XVI.

GIUȘCĂ D., BACALU V., POPESCU I. C. (1967), *Studiul mineralogic al zonei de oxidație a zăcămîntului de sulfuri polimetalice de la Somova*, Anal. Univ. București, Seria șt. nat., an. XVI, nr. 1.

GRECEANU N., ȘTEFULESCU I. (1956), *Considerații cu privire la navigația prin brațul Sulina*, Hidrotehnica, nr. 3.

GRIGORAȘ N., DĂNEȚ T. (1961), *Contribuții la cunoașterea șisturilor verzi dobrogene*, St. cerc. geol., vol. VI, nr. 3.

GRUMĂZESCU H., STĂNCESCU C., NEDELCU E. (1964), *Harta fizico-geografică a Deltei Dunării*, St. cerc. geol., geof., geogr., Seria geografie, t. 11.

HUBER PANU I., GEORGESCU B., NĂSTASE M., MUȘETEANU C. (1969), *Cercetări privind posibilitățile de valorificare a aluviunilor marine cu titan și zircon din zona grindului Sărăturile*, D.S.C.G., vol. LIV, nr. 3 (1966—1967).

IANCU M. (1966), *Considerații fizico-geografice asupra Dobrogii maritime*, în vol. *Dobrogea maritimă*, Biblioteca geografului S.S.N.G., București, nr. 4.

IVAN D. (1968), *Vegetația nisipurilor maritime din Dobrogea*, St. geogr. asupra Dobrogii, București.

https://biblioteca-digitala.ro

JIPA D. (1970), *Cercetări sedimentologice în depozitele proterozoic-superioare (șisturi verzi) din Dobrogea*, An. Inst. geol., vol. XXXVIII.

KÜNDIG — STEINER W. (1946), *Nord Dobrudscha*, Zürich.

LITEANU E., PRICĂJAN (1963), *Alcătuirea geologică a deltei*, St. tehn. și econ., Hidrogeologia.

MARCHEȘ G. (1970), *Date privind răspîndirea și importanța științifică și practică a unor mamifere din Dobrogea*, Ocrotirea naturii, vol. 14, nr. 2.

MARIN I. (1967), *Particularități ale unor procese fizico-geografice în podișul Babadag*, Anal. Univ. București, Seria șt. naturii, an. XVI, nr. 1.

MIHĂILESCU V., BANU A. (1958), *Privire geografică asupra Deltei Dunării*, Hidrobiologia, vol. I.

MIRĂUȚĂ O. (1966), *Contribution à la connaissance des formations paléozoïques du secteur méridional des Monts de Măcin*, Rev. roum. géol., géophys., géogr., Série de géologie, vol. 10, nr. 2.

MIRĂUȚĂ O., MIRĂUȚĂ EL. (1964), *Cretacicul superior și fundamentul bazinului Babadag*, An. Comit. geol., vol. XXXIII.

MURGOCI G. (1912), *Studii de geografie fizică în Dobrogea de nord*, Bul. soc. rom. geogr., vol. XXXIII.

— (1914), *Cercetări geologice în Dobrogea nordică*, An. Inst. geol. Rom., vol. V.

MUTIHAC V. (1964), *Zona Tulcea și poziția acesteia în cadrul structural al Dobrogei*, An. Comit. geol., vol. XXXIV, partea I.

NĂSTASE GH. (1933), *„Pcuce" contribuție la cunoașterea geografică, fizică și omenească a Deltei Dunării în antichitate*, Bul. soc. rom. geogr., vol. LI.

NEDELCU E., DRAGOMIRESCU Ș. (1965), *Influențe litologice și structurale în relieful Dobrogei de Nord*, St. cerc. geol geofiz., geogr., Seria geografie, t. XII, nr. 1.

NORDON A. (1930), *Questions de morphologie dobrogéenne*, Bibl. Inst. Fr.—Roum., Série III, Paris.

ORGHIDAN N. (1967), *Dobrogea. Considerații geomorfologice*, Lucr. Inst. de speol. „Emil Racoviță", vol. VI.

POP E., SĂLĂGEANU N. (1965), *Monumente ale naturii din România*, edit Meridiane, București.

POPOVICI I. (1962), *Delta Dunării — principalul domeniu piscicol al țării*, Anal. Univ. București, Seria șt. nat. (geol-geogr.), nr. 32.

— (1965), *Considerații asupra unor hărți privitoare la geografia agriculturii din Delta Dunării*, Natura, Seria geografie-geologie, nr. 3.

— (1966), *Principalele caractere geografice ale Deltei Dunării*, Anal. Univ. București, Seria șt. nat. (geol.-geogr.), nr. 1.

https://biblioteca-digitala.ro

POPOVICI I. (1964), *Cu privire la tipologia centrelor populate din zona Deltei Dunării*, Anal. Univ. Bucureşti, Seria şt. nat. (geol.-geogr.), nr. 1.

— (1969), *Judeţul Tulcea — caracterizare geografică*, Terra, nr. 3.

POPP N. (1965), *Condiţiile fizico-naturale ale Deltei Dunării*, în *Monografia stufului*, Bucureşti.

— (1968), *Caracteristicile fizico-geografice ale Deltei Dunării*, S.S.N.G., Comunicări de botanică, Bucureşti.

PUŞCARIU EVDOCHIA—SOROCEANU (1966), *Flora şi vegetaţia Dobrogei maritime*, în vol. *Dobrogea maritimă*, Biblioteca geografului, nr. 4, S.S.N.G., Bucureşti.

PUŞCARIU V. (1971), *Conservarea naturii în Delta Dunării şi complexul Razelm*, Peuce, St. com. şt. nat., I, Muzeul „Delta Dunării", Tulcea.

RĂDULESCU A. (1966), *Scurtă privire asupra istoriei vechi a Dobrogei*, în vol. *Dobrogea maritimă*, Biblioteca geografului nr. 4, S.S.N.G., Bucureşti.

RĂDULESCU I. (1967), *Procese de pantă în podişul Casimcei*, Anal. Univ. Bucureşti, Seria şt. nat. (geol. — geogr.), an. XVI, nr. 1.

RĂDULESCU I., IANA S., MARIN I. (1968), *Schimbări în structura şi extensiunea pădurilor dobrogene şi rolul acestora în complexul fizico-geografic actual*, St. geogr. asupra Dobrogii, Bucureşti.

RUDESCU L., NICULESCU C., CHIVU P. (1965), *Monografia stufului din Delta Dunării*, Edit. Academiei, Bucureşti.

ŞTEGAN R., BRANA V. (1968), *Caolinul din împrejurimile Măcinului (Dobrogea de N)*, D.S. Com. geol., vol. LIII, (1965—1966), partea a 3-a.

VÂLSAN G. (1927), *Românii locuiau Delta Dunării în veacul XV*, Graiul românesc, an. I, nr. 7.

* * * (1960), *Monografia geografică a României*. vol. I, II, Edit. Acad. R.P.R., Bucureşti.

* * * (1969), *Geografia Dunării româneşti*, Edit. Academiei, Bucureşti.

(1969), *Judeţele României socialiste*, Edit. politică, Bucureşti.

* * * (1971), *PEUCE*, vol. I, Studii şi comunicări de şt. nat. Muzeul „Delta Dunării", Tulcea.

* * * (1971), *Anuarul statistic al Republicii Socialiste România*, D.C.S., Bucureşti.

https://biblioteca-digitala.ro

https://biblioteca-digitala.ro

ACADEMIA REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA
INSTITUTUL DE GEOGRAFIE

JUDEȚUL TULCEA

Autorii: Prof. Dr. Doc. P. V. Cotet, Prof. Dr. I. Popovici

U. R. S. S.

MARE A NEAGRĂ

JUDEȚUL BRĂILA

JUDEȚUL GALAȚI

JUDEȚUL CONSTANȚA

GALAȚI

BRĂILA

RENI

CHILIA

VÎLCOV

IZMAIL

ISACCEA

MĂCIN

TULCEA

SULINA

Sfîntu Gheorghe

Insula Sacalinu Mare

Insula Sacalinu Mic

Insula Popina

CAPUL IANCILA

CAPUL DOLOJMAN

Ins. Bisericuta

Rîmnicu de Jos

Casimcea

Beidaud

Jurilovca

Babadag

Topolog

Horia

Nalbant

Mihai Bravu

Slava Cherchează

Ciucurova

Izvoarele

Valea Nucarilor

Murighiol

Bestepe

Nufăru

Somova

Frecăței

Ceatalchioi

Pardina

Maliuc

Crișan

Letea

C.A. Rosetti

Sfistofca

Periprava

Chilia Veche

Ostrovu Tătaru

Partizani

CEATALUL CHILIEI

CEATALUL SF. GHEORGHE

Pătlageanca

Ilganii de Sus

Ilganii de Jos

Gorgova

Obretinu Mare

Obretinu Mic

Uzlina

Baltenii de Sus

Baltenii de Jos

Victoria

Malcoci

Mila 23

Mila 15

Mila 9

Cardon

Sfistofca

Sabangia

Zebil

Sarichioi

Isaccea

Somova

Greci

Carcaliu

Turcoaia

Cerna

Ostrov

Peceneaga

Dăeni

Stejaru

Altîn Tepe

Mina Altîn Tepe

Casimcea

Beidaud

Baia

Ceamurlia de Jos

Ceamurlia de Sus

Jurilovca

Sarighiol de Deal

Rîmnicu de Jos

Fîntînele

Mihai Bravu

Slava Cherchează

Ciucurova

Topolog

Horia

Nalbant

Izvoarele

Valea Nucarilor

Murighiol

Bestepe

Nufăru

Somova

Frecăței

Ceatalchioi

Pardina

Maliuc

Crișan

Letea

C.A. Rosetti

Sfistofca

Periprava

Chilia Veche

Ostrovu Tătaru

Partizani

CEATALUL CHILIEI

CEATALUL SF. GHEORGHE

Pătlageanca

Ilganii de Sus

Ilganii de Jos

Gorgova

Obretinu Mare

Obretinu Mic

Uzlina

Baltenii de Sus

Baltenii de Jos

Victoria

Malcoci

Mila 23

Mila 15

Mila 9

Cardon

Sfistofca

Sabangia

Zebil

Sarichioi

Isaccea

Somova

Greci

Carcaliu

Turcoaia

Cerna

Ostrov

Peceneaga

Dăeni

Stejaru

Altîn Tepe

Mina Altîn Tepe

Casimcea

Beidaud

Baia

Ceamurlia de Sus

Ceamurlia de Jos

Jurilovca

Sarighiol de Deal

Rîmnicu de Jos

Fîntînele

LEGENDA

- Municipiu reședință de județ
- Orașe
- Comună
- Sate
- Sate ce aparțin municipiilor sau orașele
- Cale ferată normală
- Cale ferată îngustă
- Drum național modernizat
- Drum național nemodernizat
- Drum județean modernizat
- Drum județean nemodernizat
- Drum comunal modernizat
- Drum comunal nemodernizat
- Limită de țară
- 500 m
- 400 m
- 300 m
- 200 m
- 100 m
- 50 m
- Grinduri a-maritime b.-de altă origine
- Zone îndiguite și desecate
- Lacuri și zone lacustre transformate în eleștee piscicole
- Lacuri
- Iezuri
- Canale, girle
- Limită de județ

2 0 2 4 6 8 10 12 Km

LEGENDA

A. INDUSTRIA

- Pirită cupriferă
- Baritina
- Granit
- Porfir
- Cuarțită
- Calcar
- Puncte de colectare a pestelui (chenale)
- Unități de exploatarea stufului
- Termocentrală
- Stație electrică de 110 kW
- Industria construcțiilor de mașini și prelucrarea metalelor
- Exploatarea și prelucrarea stufului
- Exploatarea forestieră și industria de prelucrare a lemnului
- Industria textilă și confecțiilor
- Industria alimentară
- Alte ramuri

B. AGRICULTURA

- Agricol cu predominarea cerealelor
- Pășuni și fînețe
- Păduri
- Zone stufo-piscicole
- Vii
- Livezi
- Ini
- Floarea-soarelui
- Legume

C. CĂI DE COMUNICAȚII

- Căi ferate
- Drumuri naționale
- Drumuri județene modernizate
- Porturi
- Canale și brațe navigabile în Delta Dunării

D. AȘEZARI

TULCEA Municipiu, reședință de județ
Isaccea Oraș
Cerna Comună
Centru de cercetări pentru recoltarea stufului

JUDEȚUL TULCEA
HARTĂ ECONOMICĂ

0 10 20 30 km.

https://biblioteca-digitala.ro

Imprim. Atel. Inst. Geol.

CUPRINSUL

Prefață 3
Cadrul geografic și istoric (P. V. Coteț-R. Ciobanu) 7
Relieful și structura geologică (P. V. Coteț) . . . 10
Resursele naturale (litologia, zăcăminte și materiale de construcție) (P. V. Coteț) 16
Clima (P. V. Coteț) 19
Hidrografia (P. V. Coteț) 35
Solurile, vegetația, fauna (P. V. Coteț) 48
Solurile 48
Vegetația și fauna 54
Populația și așezările. (I. Popovici) 60
Populația 60
Așezările omenești 66
Economia județului (I. Popovici) 80
Industria 81
Agricultura 94
Căile de comunicație și transporturile 99
Obiectivele turistice 104
Unități regionale (P. V. Coteț) 115
Regiunile geografice înalte 115
Regiunile geografice joase 133
Bibliografie 143

https://biblioteca-digitala.ro

Redactor SILVIA DINESCU
Tehnoredactor MARILENA DAMASCHINOPOL

Bun de tipar 24. 06. 1972. Hîrtie tipar înalt ilustrații, format 16/61×86 de 80 G/m². Coli de tipar 9,25. Planșe 12
C.Z. pentru biblioteci mari } 91 (498.51)
C.Z. pentru biblioteci mici }

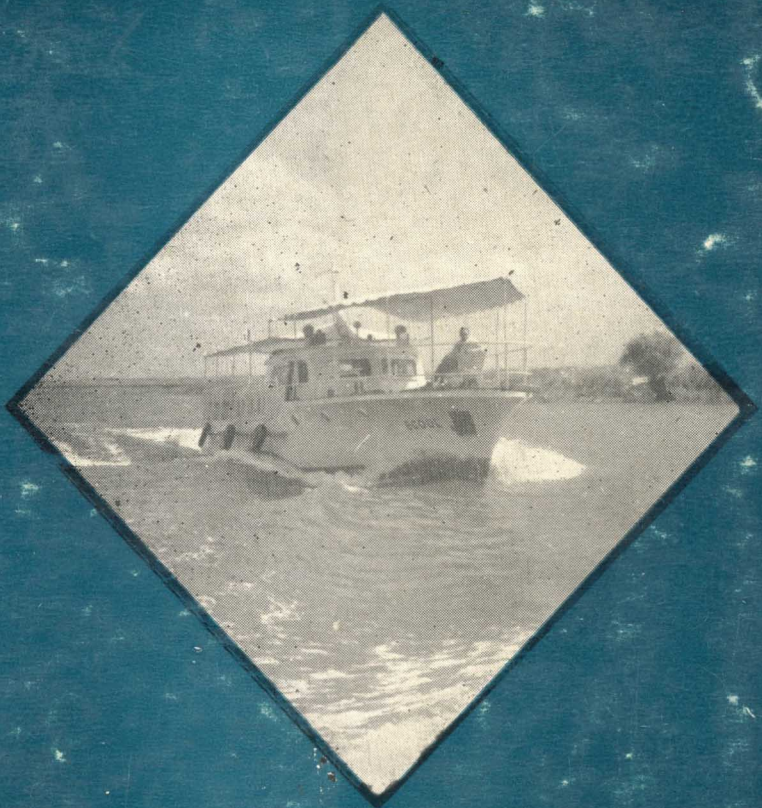
Întreprinderea poligrafică Informația,
București, str. Brezoianu nr. 23—25
Republica Socialistă România

https://biblioteca-digitala.ro

În cadrul colecției
„JUDEȚELE PATRIEI"
au apărut :

- Județul VÎLCEA
- Județul CLUJ
- Județul HUNEDOARA
- Județul VRANCEA
- Județul ILFOV
- Județul BUZĂU
- Județul BRAȘOV
- Județul IALOMIȚA
- Județul SIBIU
- Județul SĂLAJ
- Județul BACĂU

vor mai apărea:

- Județul IAȘI
- Județul SUCEAVA
- Județul PRAHOVA
- Județul BISTRIȚA-NĂSĂUD

Lei 15